

DIFFERENTIALDIAGNOSE IN DER INNEREN MEDIZIN

VON

PROF DR MED. O. NAEGELI
DIREKTOR
DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK
ZÜRICH

LIEFERUNG 2

MIT 42 ABBILDUNGEN

1-6 TAUSEND

AG THIEME / VERLAG / LEIPZIG

DIFFERENTIALDIAGNOSE
IN DER INNEREN MEDIZIN

DIFFERENTIALDIAGNOSE IN DER INNEREN MEDIZIN

VON

PROF DR MED O NAEGELI
DIREKTOR
DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK
ZÜRICH

LIEFERUNG 2

MIT 42 ABBILDUNGEN

1—6 TAUSEND

1 9  3 6

GEORG THIEME / VERLAG / LEIPZIG

Alle Rechte
auch das der Übersetzung in deutsche Sprache
vorbehalten

Copyright 1936 by Georg Thieme Leipzig Germany

Printed in Germany
Druck Bibliographisches Institut AG in Leipzig

Inhaltsübersicht

Die Differentialdiagnose der abdominalen Erkrankungen

I Allgemeine Symptome bei abdominalen Affektionen	219
Erbrechen Abmagerungen und Kachexien	219
II Differentialdiagnose der abdominalen Schmerzen	223
a) Art der Schmerzen	223
1 Spastische Schmerzen	229
2 Entzündliche Schmerzen	224
3 Spannungsschmerzen	224
4 Embolische Schmerzen	224
5 Mechanisch bedingte Schmerzen	225
6 Durch das Nervensystem bedingte Schmerzen	225
b) Lokalisation der Schmerzen	225
c) Ausstrahlungen der Schmerzen	227
d) Unrichtige Diagnosen auf Grund der Schmerzen	228
III Differentialdiagnose der abdominalen Blutungen und Anämiezustände	230
a) Blutbrechen	230
b) Blutungen mit dem Stuhl	234
c) Die Anämien bei abdominalen Affektionen	235
IV Differentialdiagnose der abdominalen Resistenzen	238
a) Resistenz in der Magenregion	238
b) Abdominale Resistenzen außerhalb der Magenregion	243
V Differentialdiagnose entzündlicher und eitriger Prozesse im Abdomen	246
Differentialdiagnose der subphrenischen Entzündungen	247
VI Differentialdiagnose der Stenosen im Magen-Darmtraktus	250
Differentialdiagnose des Ileus	253
VII Differentialdiagnose der Magenaffektionen: Ulkus, Karzinom, Gastritis	256
a) Differenzierung der Anamnese	257
b) Differenzierung des klinischen Befundes	262
c) Differenzierung zwischen Ulcus ventriculi und duodeni	260
d) Differentialdiagnose zwischen Duodenaldivertikul und Ulcus duodeni oder ventriculi	271
e) Differentialdiagnose der funktionellen Betriebsstörungen des viszerale Nerven Systems gegenüber organischen Magenaffektionen	271
f) Differentialdiagnose zwischen Cholezystopathien und Magenerkrankungen und die Frörterung einer Kombination	273
g) Differenzierung von atypischen Krankheitsbildern und Komplikationen	273
h) Radiologische Differenzierungsschwierigkeiten und Fehldiagnosen bei der Unterscheidung von Ulkus und Karzinom	274
i) Differenzierung des akut gastritischen Reizmagens gegenüber Ulkus	277

- VIII Differentialdiagnose des Summenbegriffs der gastrokardialen Beschwerden
- IX Differentialdiagnostische Bedeutung der konstitutionellen Gesichtspunkte bei den abdominalen Krankheiten
- X Seltene Magenkrankungen
- a) Syphilitische Affektionen
 - b) Tuberkulose des Magens
 - c) Sarkome des Magens
 - d) Das Neurinom
 - e) Myome und Muskelhypertrophien
- XI Differentialdiagnose der Magenaffektionen nach Magenoperationen
- XII Differentialdiagnose der Achylien

Die Differentialdiagnose der Appendizitis

- a) Differentialdiagnose der akuten Appendizitis
- b) Differentialdiagnose der sog. chronischen Appendizitis

Differentialdiagnose der Peritonitiden

- a) Allgemeines
- b) Besondere Peritonitisformen
- c) Die Differentialdiagnose zwischen Ikus und Peritonitis
- d) Differentialdiagnose der akut mit Peritonitis einsetzenden Bauchkrankungen Magen Duodenum Gallenblasenperforationen Akute Pankreatitis Darminfarkt Achsendrehung
- e) Differentialdiagnose der diffusen nicht perakut einsetzenden Peritonitiden
- f) Differentialdiagnose der lokalisierten Peritonitiden
- g) Differentialdiagnose der Peritonismen
- h) Die Differentialdiagnose der chronischen Peritonitiden und symptomatologisch ähnlicher Zustände

Differentialdiagnose der Ergüsse im Abdomen

Differentialdiagnose der Darmerkrankungen

- a) Symptomatologie der Darmkrankheiten
- b) Ursachen der Darmleiden
- c) Differentialdiagnose der akuten Durchfälle
- d) Differentialdiagnose der chronischen Durchfälle
- e) Die Differentialdiagnose der Obstipationen
- f) Die Differentialdiagnose der Erkrankungen der untersten Darmabschnitte

Erkrankungen des Pankreas

Die Untersuchungsmethoden zur Feststellung von Pankreasleiden

Differentialdiagnose der Lungenerkrankungen

- a) Allgemeines
- b) Die Auswertung der speziellen Symptome der Lungenerkrankungen
- c) Die Auswertung der objektiven Befunde
- d) Die Auswertung der Röntgenbefunde
- e) Die Auswertung der bakteriologischen Befunde
- f) Die Infiltrate der Lungen
- g) Übersicht und Differentialdiagnose der Lungeninfiltrate
- h) Form und Art der Infiltrate

i) Differentialdiagnosen der Pneumonien aus dem Beginn und Verlauf	369
k) Differentialdiagnose zwischen kruppöser Pneumonie und käsiger Pneumonie	372
l) Differentialdiagnose der Gruppenpneumonien gegenüber anderen Pneumonien	374
m) Differentialdiagnose der per akut mit schwersten Erscheinungen einsetzenden Pneumonien	375
n) Differentialdiagnose zwischen kruppöser Pneumonie und Lungeninfarkt	376
o) Differentialdiagnose der chronischen indurativen Pneumonien gegen	377
	377
prozesse	378
und gangränösen Lungen	379
	380
	382
if Lungentuberkulose	385
hältnisse	394
w) Die Verwertung der Anamnese in der Differentialdiagnose	396
x) Die Differentialdiagnose der beginnenden Lungentuberkulose bei kleinen pulmonalen Befunden	401
y) Die Differentialdiagnose der Kombination von Lungentuberkulose mit anderen Lungenleiden	403

Differentialdiagnose der pleuralen Erkrankungen

a) Übersicht der ätiologischen Momente für pleurale Erkrankungen	405
b) Differentialdiagnostische Überlegungen bei den Symptomen der pleuralen Leiden	407
c) Differentialdiagnose eines abnormen Verlaufes einer anscheinend serösen tuberkulösen Pleuritis	413

Die Differentialdiagnose der abdominalen Erkrankungen

Ich halte es für sehr wichtig zunächst eingehende allgemeine Gesichtspunkte in der Unterscheidung der verschiedenen abdominalen Erkrankungen darzulegen, weil die Schwierigkeiten, irgendein Symptom auf ein bestimmtes Organ zurückzuführen viel größer sind als man im allgemeinen annimmt, und weil nur durch eine breite, allgemeine Basis die recht häufigen Fehldiagnosen vermindert werden können.

Diese Schwierigkeiten haben vielfache Gründe. Einmal liegen eine ganze Menge der verschiedensten Organe, namentlich im Oberbauch sehr nahe beieinander und beeinflussen sich oft funktionell gegenseitig, so daß häufig selbst bei isolierter Organerkrankung, das Organ, das erkrankt ist, nicht ohne weiteres feststeht. Ferner sind vielfache Verlagerungen der Organe des Abdomens möglich, so daß die Topographie auch nicht ohne weiteres begleitend sein muß. Natürlich spielt sie in der Diagnostik trotzdem eine sehr große Rolle, so werden wir im allgemeinen ohne erhebliche Schwierigkeiten die meisten Lebererkrankungen und Milzleiden in ihrem Organsitz erkennen, aber schon dort ist darauf hingewiesen, daß z. B. durch Wandermilz ganz bedeutende Schwierigkeiten entstehen können. Dasselbe gilt auch für den Magen. Bei Ektasie des Magens kann der Pylorus ganz außen rechts liegen, namentlich bei Pyloruskarzinom, und die Ektasie braucht nicht ohne weiteres jederzeit klar zutage zu treten. Es kann aber



Abb. 56 K. Helene, 52-jährig Magenverdrängung durch sehr große Milz

Schwierigkeiten der Diagnostik liegen oft auch in der Ungenauigkeit und Unklarheit der anamnestischen Angaben im späten Zuziehen eines Arztes in der Indolenz der Patienten und in der geringen Schmerzempfindung älterer Leute

Sehr bekannt und sehr wichtig ist die Verlagerung der Niere. Auch beim Blinddarm und Zökum gibt es so viele Anomalien der Lage, daß sie später eine besondere Besprechung finden müssen (§ 290)

Die abdominalen Organe sind durch das viszerale Nervensystem miteinander verknüpft und daher kann es zu vielfachen Ausstrahlungen von Schmerzerscheinungen kommen, so daß dem Arzt der Primärsitz eines Leidens oft längere Zeit verborgen bleiben kann. Die Schmerzempfindungen vieler abdominaler Organe sind außerdem recht ähnlich, weil es sich sehr oft um spastische Schmerzen handelt, die sowohl vom Magen wie vom Darm, von den Gallenwegen oder den Harnwegen als Dyskinesien ausgehen können. Wenn nun die Topographie der Eingeweide keineswegs eine absolut gesetzmäßige ist, so wird auch die Topik eines Kolikschmerzes nicht unter allen Umständen sicher führen.

Trotzdem sind Magenschmerzen und Darm Schmerzen meistens doch ganz

Kolik anfall erfahren haben, während die Magenschmerzen der Ulkuserkrankung diesen Charakter nicht tragen, viel weniger schmerzhaft sind und vielfach längeres Anhalten über Tage und Wochen haben. Ferner wird im allgemeinen die Topik hier doch in der großen Mehrzahl der Fälle eine Differenzierung ermöglichen, vor allem auch deswegen, weil für das Ulkus in der Mehrzahl der Fälle eine typische Anamnese, ein typischer Verlauf und noch eine Reihe von besonderen Symptomen hinzukommen.

I. Allgemeine Symptome bei abdominalen Affektionen

Es werden unten die auffälligsten Erscheinungen der Magen Darmaffektionen eingehend erörtert und auf ihre genetischen Beziehungen zurückgeführt. Dabei handelt es sich um die schwereren Zeichen abdominaler Erkrankung. Man darf aber nicht vergessen, daß außerordentlich häufig leichtere Allgemeinsymptome im Gebiet des Magen Darmkanals auftreten, die in ihrer Natur Fernwirkungen von anderen Störungen darstellen. Bei der großen Bedeutung der abdominalen Organe für den Gesamtorganismus werden eben abdominale Erscheinungen allgemeiner Art wie Übelkeit, Appetitverlust, leichte Gewichtsabnahme, gelegentlich Erbrechen nicht nur von Erkrankungen des Verdauungstraktes ausgelöst, sondern auch von ganz entfernten Affektionen aus, so besonders bei Hirntumoren, Psychoneurosen und bei den allgemeinen Störungen des vegetativen Nervensystems, die ja außerordentlich häufig sind und vielfach in zu enger Weise auf lokale Leiden zurückgeführt werden. Dann sieht man bei Nierenleiden, Nephritis und Pyelitis, Blasenleiden, Prostataaffektionen recht oft anfänglich oder in gewissen Phasen der Krankheit Allgemeinerscheinungen der Störung des Intestinaltraktes stark hervortreten, namentlich auch Erbrechen. Entfernt liegende Karzinome können die gleichen Störungen hervorrufen, desgleichen Gravidität, unzählige Infektionskrankheiten und Intoxikationen. Bei letzteren spielt namentlich Alkoholismus eine ganz besondere Rolle, wobei allerdings die alkoholische Gastritis vielfach in Betracht kommt.

Besonders ist auch zu erwägen, ob die Magenerscheinungen nicht durch kardiale oder hepatische Stauung bedingt sind, und es gibt manche Patienten

bestehen kann, möchte ich zunächst die allgemeinen Symptome der abdominalen Erkrankungen eingehender besprechen.

Erbrechen, Abmagerungen und Kachexien

Handelt es sich um starkes und häufiges Erbrechen, so liegen in der Regel

und spielt nicht im entferntesten die Rolle, die man ihr früher als selbständige Krankheit zugesprochen hat. Seitdem die Untersuchungen auf Ulkus derartige

Verfeinerungen erfahren haben, daß wir diese Krankheit fast immer erkennen, sieht man, daß Hypersekretionen und Hyperaziditäten außer beim Ulkus fast nie vorkommen und daß es keine eigentliche Krankheit Hypersekretion und Hyperazidität (Reichmannsche Krankheit) gibt

Das kopiose Erbrechen beraubt den Organismus großer Flüssigkeitsmengen, so daß eine Wasserverarmung eintritt, die Patienten mehr und mehr trockene, in Falten abhebbare Haut zeigen, blaßes Aussehen mit kachektischen Zügen, und es kommt jetzt auch als Folge dieser großen Verluste durch das Erbrechen Verarmung an Kalzium vor und damit entsteht die sog. Magentetanie, ein sehr charakteristisches Krankheitsbild. In neuerer Zeit hat man auch gesehen, wie durch massenhaftes Erbrechen eine ganz bedeutende Kochsalzverarmung im Blute eintritt mit Uramie.

In eig. Beobachtung (E) ist der NaCl-Wert im Blutserum von 580 bis 620 mg% der Norm bis auf 204 mg% herabgesunken.

Die Kenntnis dieser Verhältnisse ist von außerordentlicher Bedeutung insofern, als bei diesem ganz niedrigen Kochsalzspiegel des Blutes die Nierenfunktion und der Stoffwechsel außerordentlich gestört wird, und es zu Uramie und vielfach zu rasch eintretenden Todesfällen durch Uramie kommt. Durch Kochsalzzufuhr kann diese hypochloramische Uramie schlingartig geheilt werden.

Es wird gewertet werden
wertet, u. u. Magens zu be-
Duodenums

Aerophagie, Luftschlucken, führt zu Magenauftreibung, wird aber meines Erachtens zu oft diagnostiziert und hat nicht die Bedeutung, die ihr von manchen Autoren beigelegt wird.

Vielfach sind die Abmagerung, der Kräfteverlust und schließlich die Kachexie Erscheinungen, die den Arzt auf ein verborgenes abdominales Leiden hinweisen, ganz besonders dann, wenn durch klinische und radiologische Untersuchungen Lungenleiden ausgeschlossen werden können. Abmagerung ist im allgemeinen eine zu häufige Erscheinung, als daß aus ihr allein größere Schlüsse abgeleitet werden könnten. Wenn aber andere Zeichen für Magen- oder Darmaffektionen sprechen, so ist ihr große Bedeutung beizulegen. Die Kachexie hat vielfach bei abdominalen Erkrankungen etwas besonders Eigenartiges, indem das Gesicht schmal und die Gesichtsfarbe blaß wird, die Nasolabialfalte stark hervortritt, die Nase spitz erscheint und der Ausdruck des Gesichtes etwas Leidendes, Schmerzerfülltes wiedergibt: die *Facies abdominalis* oder *hippoeratica*.

Ist sie vorhanden, so muß sie zweifellos, selbst wenn zunächst alle Befunde negativ ausfallen sollten, als etwas außerordentlich Wichtiges angesehen werden. Man darf aber die Sache nicht umdrehen. Es können viele schwer- kranke Ulkuspatienten den leidenden Gesichtsausdruck und die Anklänge an die *Facies abdominalis* vollkommen vermissen lassen. Am ausgesprochensten ist diese *Facies* bei akuter Peritonitis als Ausdruck schwerer Toxikose, dann bei Peritonitis tuberculosa und bei Darmtuberkulose. Da primäre Darmtuberkulose beim Erwachsenen extrem selten ist, so handelt es sich dann fast immer um sekundäre Darmtuberkulose bei Lungenaffektionen. Häufig ist aber eine ausgesprochene *Facies abdominalis* dabei doch nicht.

Dem praktischen Arzt sind solche Kachexiebilder mit dem Ausdruck der Facies abdominalis ganz besonders bekannt bei Magenkarzinom aber man denke auch an versteckte Karzinome z. B. der Prostata der Ureteren der Niere an Hypernephrom und Darmkarzinome

Auch bei Leberzirrhose älterer Leute sind kachektische Zustände keineswegs selten. Die Diagnose ist oft schwer weil die Leber schon geschrumpft und nicht fühlbar ist und die Milz im vorgeschrittenen Lebensalter keine Vergrößerung mehr erfährt. Ausgesprochen kachektische Zustände sind bei älteren Leuten ferner bei perniziöser Anämie mit Herzinsuffizienz oder Durchfällen anzutreffen so daß in früheren Jahren die Unterscheidung gegenüber versteckten Magenkarzinomen größte Schwierigkeiten bereitet hat. Solche Patienten boten in der Ara vor genauen Untersuchungen des Blutes des Magens und des Knochenmarkes häufig nur das Bild von Kachexien und Gräwitz hatte derartige Fälle direkt als Kachexien ohne anatomische Befunde beschrieben allerdings zugefügt daß in solchen Fällen das Blut oft die Erscheinungen der perniziösen Anämie verrate



Mann in der es geheißsen hat er starb ohne Krankheit Ich habe damals sofort gesagt das wird eine perniziöse Anämie gewesen sein und bei der Nachfrage beim behandelnden Arzt ergab sich die Richtigkeit meiner Annahme

Schwere Kachexien beruhen gelegentlich auf Addisonsoher Krankheit die nicht völlig ausgebildet zu sein braucht und wie später geschildert werden wird auch einmal wieder auffälligen Rückgang der Symptome aufweisen kann. Andere Kachexien sind durch chronische Durchfälle bedingt so namentlich durch Darmtuberkulose durch langdauernde Resorptionsstörungen des Darmes bei der Sprue oder durch versteckte Drüsentuberkulose oder durch hämatogene Tuberkulosen z. B. Spondylitiden und Senkungsabszesse die keine deutlichen Symptome machen

Auch Avitaminosen wie vor allem Beri Beri können kachektische Zustände mit Sensibilitätsstörungen und Ödemen hervorrufen ferner aleukämische Lymphadenosen und Myelosen bei denen der Sitz der Hyperplasien ausschließlich oder fast ausschließlich im Knochenmark gelegen ist

Sehr bekannt ist die allmählich fortschreitende Kachexie bei generalisierter progressiver Atherosklerose namentlich des Gehirns ferner bei Hirntumoren die gar nicht bedeutende Symptome zeigen müssen dann bei schweren Psychosen und Hyperthyreosen. Es geht daher nicht an ausgesprochene Kachexien ohne weiteres bei geringen klinischen Symptomen auf versteckte Karzinome zurückführen zu wollen. Endlich kann hypophysäre

Abb. 57. Hypo-
physische Mager-
sucht (R. Anna)

Kachexie und multiple Blutdrusensklerose in Betracht kommen. Gastritis allein kann zwar Abmagerung beträchtlichen Grades erzeugen, aber keine Kachexie, und die Magersucht bei zerebralen Affektionen zeigt wohl die Patienten oft ganz ungewöhnlich mager, aber nicht kachektisch.

21-jähriges Mädchen 1,63 m groß, 34,9 kg Körpergewicht. Amenorrhoe seit 10 Monaten. Alte inaktive Spitzenherde beiderseits. Basalstoffwechsel $-30,6\%$. Blutdruck 75/65 RR. Blutbefunde o. B. Keine Anamnese War. negativ. Im Magen verminderte Säurewerte. Sella turcica röntgenologisch nicht verändert. Außer allgemeiner Müdigkeit und Schwäche keine Beschwerden.

Ganz besonders oft bleibt der Arzt jetzt bei der irrigen Annahme einer Magenaffektion, eines versteckten Karzinoms, wenn die Magenausheberung Anazidität ergibt.

II Differentialdiagnose der abdominalen Schmerzen

a) Art der Schmerzen

Von allergrößter diagnostischer Bedeutung sind Schmerzen, die im Abdomen empfunden werden. Ich lege prinzipiell das Hauptgewicht nicht auf den Ort des Schmerzes, wie das vielfach geschieht, sondern auf die Art der Schmerzen. Am eindeutigsten tritt der spastische Schmerz in seiner besonderen Eigenart oft außerordentlich klar hervor. Er beginnt allmählich, steigert sich, wird leistungsfähig, kolikartig, läßt allmählich wieder nach und nach kürzerer oder längerer Pause wiederholt er sich. Dieser Schmerz beruht auf einer Kontraktion von glatten Muskeln der Eingeweide, führt daher sehr häufig zu abnormer Peristaltik und dann zu Erbrechen oder Durchfall. Er ist ganz besonders klassisch bei der Bleikolik vorhanden und schnürt dort nach Angabe der Patienten den Leib ungefähr auf Nabelhöhe ein. Die Patienten drücken die Fauste in den Bauch, um den Schmerz zu mildern. Diese Erscheinung ist hochcharakteristisch. Beim entzündlichen Schmerz dagegen ist der Patient vollkommen ruhig, vermeidet jeden Druck, will recht häufig nicht einmal die Belastung der Bettdecke ertragen können, hat auch nicht die eigentlichen Kolikempfindungen, und der entzündliche Schmerz ist viel anhaltender, dauernder.

für g
wohl

rung auf. Die Krisen setzen gewöhnlich ganz plötzlich ein, können einige Tage dauern und ebenso plötzlich wieder verschwunden, so daß jetzt der Patient jede Nahrung ohne weiteres erträgt.

Spastische Schmerzen sind ferner weitaus die meisten Ulkusschmerzen, wie viele klinische und radiologische Untersuchungen und die therapeutischen Erfahrungen beweisen (§ Ulkuskrankheit). Nie ist es die Ulzeration, die den typischen Ulkusschmerz erzeugt, sondern fast immer die Ulkuskrankheit.

Ferner finden sich spastische Schmerzen als Pylorospasmus bei Ulcus duodeni und ventriculi, bei Carcinoma ventriculi, bei Reizmagen und Gastritis und bei psychogenen Affektionen, sodann bei den Dyskinesien der Gallenwege (§ S 201). Hierher zählen auch die Leibscherzen der hämolytischen Anämie bei hämolytischen Anämien. Dabei besteht die Eigentümlichkeit, daß der Schmerz häufig mehr links von der Mittellinie als rechts empfunden wird. Zahlreiche Stenosen des Verdauungstraktes machen spastische Schmerzen, indem die Muskulatur vor dem Hindernis dieses zu überwinden sucht, besonders auch durch Hypertrophie der Muskulatur, so bei vielen Darmstenosen, namentlich auch bei intermittierendem Ileus.

Typisch sind die spastischen Schmerzen der Colitis spastica mit Schafkot und oft mit Schleim im Stuhl, die stark vegetativ-viszeral bedingt sind.

Recht häufig fühlt man dann in der rechten und noch viel häufiger in der linken Unterbauchgegend seitlich das kontrahierte Kolon als *Corde liaque*. Bei dieser Colitis spastica handelt es sich aber fast nie um Entzündungen, denn die Globulin- und Senkungswerte sind normal, sogar oft niedrig (eig. Beobachtungen). Es können aber auch durch Entzündungen lokalisierter Art Reizungen der Muskulatur entstehen und zu Spasmen führen und heftige peristaltische und antiperistaltische Bewegungen auslösen. Das sehen wir besonders deutlich bei der Pankreasfettgewebsnekrose, die in schweren Fällen wie ein Ileus einsetzt mit außerordentlichem Erbrechen aus dem oberen Teil des Intestinaltrakts und mit fettreichen übelriechenden Durchfällen.

Wenn es vielfach die Ätiologie ist, die den Schmerz schon als spastisch vermuten läßt, so kommt häufig noch hinzu, daß uns auch die Therapie sehr wesentliche Anhaltspunkte gibt. Wir sind vielfach imstande, schon allein durch Ruhe und Wärme, elektrisches Warmkissen und dann durch Antispastika wie Atropin, Belladonna und größere Pilocarpindosen (ich empfehle nie weniger als 0,1 zu geben) die Erregbarkeit der Darmmuskulatur herabzusetzen und die Spasmen zum Verschwinden zu bringen.

2. Auch der entzündliche Schmerz, der oben schon charakterisiert worden ist, bietet seine Besonderheiten vor allem darin, daß der Patient peinlichst Berührungen vermeidet und Druck ausschaltet, daß er häufig auch peritoneale Reizsymptome lokalisierter Art (Peritonismen) darbietet und daß er wiederum unter bestimmten ätiologischen Momenten entsteht, die von denjenigen der spasmogenen Schmerzen weitgehend verschieden sind. Man wird in diesen Fällen die allgemeinen Erscheinungen der Entzündung nie vermissen, wie sie uns als Fieber, als allgemeine Empfindungen, als Veränderungen des Blutes (Leukozytose, erhöhte Senkung, Globulinvermehrung) entgegentreten und wie sie auf S. 12 eingehend prinzipiell geschildert sind.

Diese entzündlichen Schmerzen finden wir bei eigentlichen akuten Magenentzündungen, bei perforierendem Ulkus und auch bei Ulkus mit Perigastritis, Periduodenitis, bei den Entzündungen von Divertikeln des Duodenums oder des Darmes, bei der Duodenitis, vor allem natürlich bei peritonitischen und appendizitischen Affektionen, bei Pankreasfettgewebsnekrose, bei Darminfarkt, auch bei Pericystitis nodosa, bei der vorwiegend Oberbauchschmerzen auftreten, so daß man vielfach an Gallenläsionsaffektion oder an Magen- und Duodenalleiden zunächst denkt.

3. Abdominale Schmerzen können auch als Spannungsschmerzen in Erscheinung treten. Hierher gehört der oft recht heftige und nicht selten ausstrahlende Schmerz der Stauungsleber, der Schmerz der akut sich vergrößernden Milz, der Schmerz der Überdehnung des Magens oder des Darmes, auch zum Teil der Schmerz der akut einsetzenden Pyelitis mit akuter Hydronephrose und der großen Ovarialtumoren und der Ektaruteringschwangerschaft. Im allgemeinen ist der Spannungsschmerz abdominalen Geneses nicht schwer zu erkennen, weil die Ursachen häufig klar zutage treten.

4. Embolische Schmerzen. Manche Embolien, vor allem diejenigen in die Milz und in die Niere, dann diejenigen in die Mesenterialgefäße, können heftige Schmerzen erzeugen, die ihre embolische Natur durch die Plötzlichkeit der Erscheinung verraten, aber auch wie bei den Milzinfarkten durch die lokalisierte Empfindlichkeit (s. S. 128) oder durch das Blut im Urin bei den

Nierenembolien oder durch blutige Stühle bei Mesenterialembolien die freilich oft erst in 2—3 Tagen erscheinen Von großer Bedeutung ist ferner der Nachweis des Grundleidens (Herzaffektion oder Thrombose) und das Alter der Patienten

5 Mechanisch bedingte Schmerzen Hier muß man zuerst an Einklemmungen von Hernien denken und vielfach ist schon statt einer epigastrischen Hernie Ulkus diagnostiziert worden Bei unklaren tiefsitzenden Bauchschmerzen ist besonders auch an Kruralhernie zu denken die oft übersehen wird Gewöhnlich genügen die vielen anderen Krankheitserscheinungen um sich vor Fehldiagnose zu bewahren Bekannt sind die heftigen Schmerzen an anderen Bruchpforten bei Einklemmung dann die Schmerzen bei Darminvagination und Achsendrehung bei Abknickung der Ureteren bei Senknieren und Steinkolik bei Stieldrehungen im Milzhilus und vor allem bei Stieldrehungen von Ovarialtumoren endlich bei Einklemmung eines retinierten Hodens

Im Kapitel über mechanischen Ileus werden diese Verhältnisse für den Darm besonders dargestellt

6 Viele Schmerzen im Abdomen sind durch das Nervensystem selbst bedingt, indem beispielsweise durch Wegfall der normalen Gleichgewichtslage zwischen Vagus und Sympathikus Hyperkinesien entstehen So erklären sich die Schmerzen beim Addison wohl auch die spastischen Schmerzen der Bilelik und wie man heute glaubt der familiären Porphyrrie Auch die Schmerzen des beginnenden Coma diabeticum die außerordentlich heftig in der Oberbauchgegend auftreten können (S 306) sind wohl durch Disharmonie zwischen Vagus und Sympathikus zu erklären

Manche Schmerzen die im Abdomen empfunden werden beruhen auf abnormer vegetativer Stigmatisation bei Mißverhältnis zwischen Innervation des Vagus und des Sympathikus Es handelt sich hier vielfach um konstitutionelle Momente die über viele Jahre andauern können die aber mit dem Alter immer mehr zurückgehen so daß es außerordentlich gewagt ist bei älteren Leuten abdominale Schmerzen und Spasmen als vegetative Stigmatisation zu erklären wenn nicht andere Prozesse wie Ulkus chronische Entzündungen die Stigmatisation bedingen oder erhalten haben Viel häufiger handelt es sich dann bei älteren Leuten um grobe anatomische Veränderungen z B um Kolonkarzinom oder Sigmakarzinom

b) Lokalisation der Schmerzen

Man sucht selbstverständlich auch aus klinischen Beobachtungen den Schmerz zu charakterisieren Hier ist in erster Linie die Palpation die Einblick verschafft ob lokaler Druck empfindlich ist und wo er empfindlich ist Bei den einzelnen Organerkrankungen werden diese Verhältnisse genauer geschildert werden Man sucht ferner festzustellen ob das Pressen beim Husten oder bei der Defäkation den Schmerz auslöst oder steigert Im allgemeinen sprechen solche Erscheinungen für entzündliche Genese des Schmerzes denn man sieht immer und immer wieder sogar bei kleinen Furunkeln auf der Haut daß beim Pressen der Schmerz sich ausgesprochen verstärkt Auch Lagewechsel kann gelegentlich Einfluß auf die Schmerzen haben

Die Urinentleerung kann ebenfalls gewisse Schmerzen steigern aber wohl immer nur solche die mit den Nieren den Ureteren überhaupt den Harnwegen

und dem anliegenden Peritoneum, vor allem im Douglas in Beziehung stehen, also ganz besonders bei Appendizitis, die in die Nahe der Blase vordringt, oder bei anderen Erkrankungen.

Fern

lich bei 1°

liefern kann, namentlich die von der Leber und den Gallenwegen ausgehenden Schmerzen viel geringere Beziehung zur Nahrungsaufnahme bieten. Auf den Einfluß bestimmter Medikamente zur Differenzierung und Beeinflussung der Schmerzen ist oben schon eingehend hingewiesen worden.

Beträchtliche Bauchbeschwerden können namentlich bei sensiblen Frauen auch zur Zeit der Menses und bei Follikelsprung auftreten, und bekannt ist das oft etwas alarmierende Bild der abdominalen Erscheinungen vor der ersten Menstruation. Die Schmerzen der Peritonitis sind als besonderer Abschnitt geschildert, auf den ich verweise (S. 295).

Das azetonämische Erbrechen der Kinder ist häufig von Bauchschmerzen begleitet, die nur beim Brechakt auftreten. Die Urinuntersuchung und das gesamte Krankheitsbild wird auf die Diagnose führen (S. 280 u. 296).

Anaphylaktische Zustände schaffen vielfach das Bild leichterer oder auch heftigerer Bauchschmerzen, Erbrechen und Durchfall und können der Diagnose beträchtliche Schwierigkeiten machen. Vor allem wird es eben notwendig sein, die Anaphylaxie aus ihren Symptomen und dann ganz besonders in ihrer Genese zu erfassen. Das Rezidivieren der Schmerzen auf bestimmte Nahrungsmittel, und immer auf die gleichen, wird den Gedanken auf Überempfindlichkeit lenken.

Ausgesprochene anaphylaktische und vegetative Stigmatisation zeigt die folgende Beobachtung mit hoher Eosinophilie.

D., Jos., 49-jähriger Mann, hochgradige vegetative Stigmatisation mit enormer Eosinophilie, Anazidität. Seit 15 Lebensjahren Migränen, besonders auf gewisse Speisen, vor allem Eier. Zeitweise Magenstörungen mit häufigem Erbrechen, starker Verstopfung, Schmerzen in der Oberbauchgegend, besonders links, in letzter Zeit aber mehr in der rechten Lebergegend. Einmal Urtikaria, Dermographismus, Vasolabilität.

no. 19, Helminthiasis nicht die geringsten Anhaltspunkte

2. Aufnahme August 1934. Hat regelmäßig Azidolpepsin genommen und für

Befinden und /
2mal bei Kalte
Fieber. Im Wir
völlig normale
Rote 4,86 Milli
Lymphozyten. Globulinwert 22

ur noch
nd Nie
ergibt
109 g
30 g

Angioneurotische Ödeme sind wichtige Wegweiser zur Diagnose auch Migrancerscheinungen bei denen in solchen Fällen dann die Migräne selbst auf dem Boden der Überempfindlichkeit entstanden ist
Bluteosinophilie ist oft wegleitend

c) Ausstrahlungen der Schmerzen

Jedem Arzt ist es bekannt daß viele abdominale Schmerzen ein typisches Ausstrahlungsgebiet zeigen Zunächst ist es die Ausstrahlung des Magenschmerzes beim Ulkus die durch viszerosensiblen Reiz die für die Diagnose des Ulkus so wichtige Headsche Zone schafft Ganz analog sind die Headschen Zonen bei den Gallenwegserkrankungen sie sind S 153 geschildert Die Nierenbecken- und Ureterschmerzen strahlen in die Blase und in den Samenstrang und Hoden aus Manche appendizitische Entzündung erzeugt Schmerzen im Oberbauch wahrscheinlich meist auf dem Wege vegetativer Stigmatisation

Sehr zu beachten sind endlich die ausstrahlenden Schmerzen die vom Thorax in das Abdomen gelangen Hier ist es vor allem die Pneumonie ganz vorwiegend bei Jugendlichen und besonders bei Kindern die durch starken ausstrahlenden Schmerz das Bild einer Appendizitis erzeugen kann so daß schon sehr viele Operationen vergeblich vorgenommen worden sind Die Erkennung der pneumonischen Affektion gegenüber Appendizitis ist nicht übermäßig schwer Die Fazies des Pneumonikers ist eine ganz andere Es besteht Kongestion zum Kopf die Wangen sind lebhaft gerötet während bei der Appendizitis zum mindesten bei schwerer Appendizitis viel stärker die Facies abdominalis mit blassem Gesicht in Erscheinung tritt Das Gesicht des Pneumonikers ist vielfach leicht gedunsen vor allem ist es die Atmung die auf einer Seite — und so gut wie immer ist es die rechte Seite — für Inspektion und Palpation zurückbleibt Es besteht auch Nasenflügelatmen Dyspnoe und Hustenreiz aber bei Kindern nur selten Auswurf Bei gewöhnlicher klinischer Untersuchung ist zunächst auf der Lunge gar nichts zu finden weil solche Pneumonien zentral beginnen Die Bauchwand beteiligt sich in dem Zurückbleiben der Atmungsexkursion und die Hautreflexe sind gewöhnlich rechts abgeschwächt Im Gegensatz zu Appendizitis sind solche Kinder unruhig walzen sich herum ohne über Schmerzen zu klagen denn die Pleura ist ja nicht beteiligt und von der Entzündung zentraler Lungenpartien gehen keine Schmerzen aus Die Untersuchung des Blutes auf Leukozytose Senkung und Globuline wird keine entscheidenden Unterschiede ergeben denn in beiden Fällen handelt es sich um akut entzündliche Affektionen Dagegen wird die Röntgenuntersuchung schon recht frühzeitig das Lungeninfiltrat nachweisen und oft auch die geringere Zwerchfellexkursion

Es sind nicht ausschließlich Pneumonien die durch ausstrahlenden Schmerz den Gedanken an Appendizitis oder Peritonitis erwecken sondern es können auch pleurale Prozesse sein die zu ganz analogen Erscheinungen führen (s S 306)

In ähnlicher Weise kommen ausstrahlende Schmerzen auch bei Herzinfarkt vor und bei Herzruptur und Pericarditis exsudativa (s S 305) Die Erkennung der Ursache der abdominalen Schmerzen kann in einem solchen Falle nicht leicht sein Gelegentlich ergibt erst das Elektrokardiogramm das Vorliegen des Herzinfarktes Solche Erscheinungen nennen wir heute

Peritonismen, weil eine Reizung des Peritoneums mit leichtem peritonitischem Bilde vorliegt, jedoch ohne nennenswerte Entzündung. Bei sehr vielen Erkrankungen abdominaler Organe sehen wir die gleichen Zustände, z. B. bei Erkrankungen der Gallenwege, Pankreas-erkrankungen, Nierenaffektionen usw.

Wegen der großen Wichtigkeit dieser Peritonismen ist der Abschnitt S. 304 geschrieben.

Peritonismen treten auch häufig bei Infektionskrankheiten auf, z. B. bei akuten Darmentzündungen wie Typhus, Paratyphus, Ruhr und verwandten Affektionen, jedoch ist hier meistens das Kolon lokalisierter empfindlich namentlich bei Palpation. Wir sehen sie aber auch gar nicht selten bei akut einsetzenden Meningitiden selbst bei Heine Medinischer Krankheit und Enzephalitis und gerade in diesen Fällen wurde auch schon vielfach das Bild der akuten Peritonitis oder Appendizitis vorgetäuscht.

Bei der Anwesenheit von Darmparasiten, wie vor allem Askariden, Trichocephalen, Ankylostomum treten namentlich bei Kindern abdominale Schmerzen auf. Sie sind meistens sehr uncharakteristisch und wechselnd und entsprechen dem bei den Kindern so häufig vorkommenden Bauchweh. Askariden können den Askaridenileus erzeugen wenn sich größere Mengen der Spulwürmer zusammenballen. Dieses Ereignis führt aber ganz in das chirurgische Gebiet des Ileus lueini und macht Stenosenerscheinungen des Darmes.

Starke Leibschermerzen können auch in Spätstadien des Morbus Addison auftreten, namentlich bei starker Obstipation oder häufigen Durchfällen, und ganz besonders bei dem oft unstillbaren Erbrechen der letzten Lebenszeit dieser Kranken.

d) Unrichtige Diagnosen auf Grund der Schmerzen

Schmerzangaben liegen nun noch einer Reihe von Diagnosen zugrunde, die auch heute noch zu unrecht und zu leichtfertig gestellt werden: so nervöse Gastritis, Adhäsionen, Mesenterialdrüsenentzündung, Angina abdominalis usw.

Nervöse Gastralgie sollte man nach meiner Meinung heute nie mehr diagnostizieren. Mit allergrößter Wahrscheinlichkeit ist das eine Fehldiagnose.

Im Vordergrund stehen aber die gesamte psychische Benommenheit, die sich im hohen Maße die ungewöhnlich starke Empfindlichkeit gegenüber der Haut

auf diesem Gebiete hat sich die volle Berechtigung auszuweisen und daß hinter solchen Bildern so gut wie nahezu immer organische Affektionen verborgen sind.

Eingriff stattgefunden hat. Haben aber solche Affektionen

ist speziell eine chronische Peritonitis tuberculosa, vielleicht auch nur in leichter Form, vorausgegangen, so ist die Möglichkeit der Adhasionen natürlich beträchtlich. Wir können die Beweisführung heute vorwiegend durch die Radiologie erbringen. Nicht selten führen die Adhasionen auch zu Neusbildern.

Sehr gewagt ist ferner die Diagnose Mesenterialdrüsenentzündung als Ursache von unklaren Bauchbeschwerden, ganz besonders bei Erwachsenen. Natürlich gibt es derartige Leiden, aber die Diagnose ist in akuten Stadien nahezu unmöglich. Die ganz große Mehrzahl der Mesenterialdrüsentuberkulosen machen keine klaren Krankheitsbilder, und auch auftretende Bauchschmerzen können genetisch ganz anders bedingt sein. Später kann die Erkrankung oft noch retrospektiv bewiesen werden durch den Nachweis von Verkalkungen.

Sehr zurückhaltend soll man ferner sein mit der Annahme, daß abdominale Schmerzen auf einem Aneurysma der Aorta abdominalis oder intermittierender Erweiterung der Aorta abdominalis (Morbus Rosenbach) beruhen. Derartige Erkrankungen sind sehr selten und nur in ganz besonderen Fällen zu diagnostizieren, wenn die Lage des Aneurysmas für die Palpation günstig liegt und wenn allseitige Pulsation nachgewiesen werden kann. Ich bin auch der Meinung, daß die Angina [Dyspraxia] abdominalis, ein Krampfzustand der abdominalen Gefäße analog einem koronaren Krampfe, fast immer nur eine theoretische Konstruktion bedeutet, und auch das Bild der Bauchbeschwerden bei abdominaler Atherosklerose dürfte außerordentlich überschätzt sein. Auch derartige Erkrankungen sind sehr selten und wenn sie vorhanden sind, so gut wie immer symptomlos. Wenn aber Beschwerden auftreten, so sind diese wohl in der ganz großen Mehrzahl der Fälle nicht direkt auf die Atherosklerose der großen Bauchgefäße zurückzuführen, denn gerade die Veränderung der großen Gefäße macht außerordentlich wenig Erscheinungen. Viel wichtiger ist für die Funktion der Organe das Verhalten der mittleren und kleinen Gefäße.

Abdominale Myalgien¹⁾ sind nur mit größter Vorsicht zu diagnostizieren.

Bei Trichinose, bei Muskelzerreißen (z. B. nach langandauerndem heftigem Husten) kommen sie vor, sind dann aber der Diagnose unschwer zugänglich, sonst jedoch kaum je mit genügender Sicherheit zu beweisen.

Einzelne Autoren nehmen auch Neuralgien des Plexus solaris an. Ich glaube nicht, daß jemals eine solche Diagnose mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann.

Die spezielle Diagnose des Ausgangspunktes der abdominalen Schmerzen kann fast immer nur durch die Zusammenfassung aller Krankheits Symptome, nicht nur der Schmerzen, erfolgen. Von großer Wichtigkeit sind dabei sorgfältige anamnestiche Erhebungen. Untersuchungsmethoden jeder Art (Zystoskopie, gynäkologische Untersuchungen, Rektoskopie, Röntgenuntersuchungen) müssen bei schwieriger liegenden Fällen herangezogen werden. Man darf aber nicht zu früh sich mit einer Organdiagnose zufrieden

laminäre Injektion nach Kappis durchführen, um aus der Lokalisation der schmerzleitenden Dorsalsegmente das Organ festzustellen. Danach zeigt sich, daß die Innervation in folgender Weise verläuft: Magen und Duodenum D 6, D 7, Gallenblase D 9—11 rechts, Pankreas D 8 links, Nieren D 12, L 1—2, Appendix D 10 bis L 4.

¹⁾ Klingler, Münch. med. Wochschr. (1933)

III. Differentialdiagnose der abdominalen Blutungs- und Anämiezustände

a) Blutbrechen

Zu den eindrucksvollsten differentialdiagnostischen Erscheinungen für den Arzt gehört das Blutbrechen, das häufig zu schnell auf Magenblutung bezogen wird. Natürlich sind Magenblutungen recht häufige Erscheinungen, aber man überlegt sich gelegentlich zu wenig, wie viele Möglichkeiten sonst noch bei blutigem Erbrechen vorliegen.

Handelt es sich um erhebliche Blutungen und nicht bloß um kleine Blutbeimengungen, so ist erfahrungsgemäß beim Erwachsenen an die folgenden Erkrankungen nach der Häufigkeit zu denken:

1. *Ulkuskrankheit*, ganz besonders *Ulcus ventriculi*. Aber auch bei *Ulcus duodeni* ist blutiges Erbrechen keineswegs selten, jedoch meistens nicht ein massenhaftes Blutbrechen. Öfters kommt es zu ganz unerwartetem, sonst symptomlosem Erbrechen einer kleinen Menge Blut, so im Frühstadium des *Ulcus duodeni*. Ulkusblutungen kommen auch nach dem 70. Lebensjahre noch vor (eig. Beobachtung).

2. *Cirrhosis hepatis* kommt der Häufigkeit nach an zweiter Stelle in Betracht, wenigstens in vielen Gegenden, da, wo die Cirrhose nicht selten ist. Es ist sehr wichtig sich das genau zu merken und zu wissen, daß manche längere Zeit für Ulkusblutungen gehaltene Erkrankungen auf Blutung aus Varizen an der *Cardia* und im untersten *Oesophagus* beruhen, und erst nachtraglich kann es zu außerordentlich intensiven, ja vielfach zu tödlichen Blutungen kommen. Wenn man an diese Möglichkeit denkt, ist es in der Regel nicht so schwer die Cirrhose zu diagnostizieren.

des Magens kommt, ist fast ausnahmslos der Patient schon stark in seinem Allgemeinzustand reduziert, er ist schon vor der Blutung anämisch, wird es jetzt natürlich noch viel mehr. Nicht selten ist schon ein Tumor palpabel.

Sch., 60-jähriger Mann. Differentialdiagnose zwischen Tumor und hepato-renal Affektion.

In früher Jugend Lungenentzündung, sonst gesund. Am 15. November 1932 im Geschäft ganz plötzlich große Magenblutung ohne Schmerzen, vorher niemals Nachschmerz oder Hungerschmerz. Hatte immer alles gegessen, aber Pfirsiche und Obst wenig ertragen, gut dagegen Trauben.

Nach der Blutung Anämie bis 40%, die allmählich gebessert wurde. Seit Sommer 1933 etwas Druck im Leib, hat erst vom Juli an abgenommen, bis September 4 kg. Aussehen blaß. Hämoglobin 50%, Rote 3,4 Millionen, Weiße 9000, Neutrophile 67%, Eosinophile 5%, Lymphozyten 20%, morphologisch sonst nichts Besonderes.

Am 10. März 1933 radiologischer Befund des Magens von Autorität als zweifelhaft erklärt. Am 3. April noch malige Röntgenuntersuchung Magen radiologisch „völlig normal“. Neoplasma sei sicher ausgeschlossen.

In der Oberbauchgegend sehr große Resistenz, hart, ganz ausgesprochen respiratorisch verschieblich, und zwar absolut in allen Teilen, entsprechend der Verschieblichkeit der Leber. In rechter Seitenlage kippt die Resistenz mit der Leber nach rechts um und zeigt auch jetzt alle respiratorischen Bewegungen mit der Leber. Die Resistenz ist ganz oberflächlich, vollkommen glatt, nicht empfindlich. Für Tumor metastasen im linken Leberlappen gehalten, weil jetzt

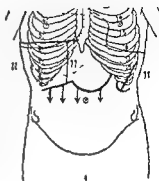


Abb 58

vordringt, in der Tiefe auf breiter Fläche mit der Leber verwachsen ist, die Leber ist aber vollkommen intakt.

Für Tumor sprach die plötzliche schwere Blutung ohne jede Ulkusanamnese. Hepatolienale Erscheinungen fehlten im Anfang, zur Zeit der Blutung gänzlich.

4. **Erkrankungen der Pfortader.** Als eine Möglichkeit haben wir ja bereits die Erweiterung der Pfortadervenen bei der Zirrhose erwähnt, aber es gibt auch neben den viel häufigeren chronischen Affektionen eine Reihe von akuten Pfortaderaffektionen, namentlich septische, eitrige Thrombose, bei der es zu Bluterbrechen kommt. Dabei bestehen in chronischen Erkrankungen häufig Hyperspleniesymptome (s. S. 132) und hämorrhagische Diathese. Ferner zählt hieher die außerordentliche Erweiterung namentlich der Vena lienalis bei großen Milztumoren und auch bei Stenosen der Vena lienalis ohne jede Thrombose wie das früher S. 134 eingehend geschildert ist, weil diese Krankheitsbilder bei ihrer Seltenheit viel zu wenig gelaufig sind. Bei großen Milzen muß man doch immer an solche Möglichkeiten der Entstehung von „Magenblutungen“ denken. Bei Kindern sind große, oft sofort tödliche „Magenblutungen“ in fast allen Fällen auf hepatolienale Erkrankungen zurückzuführen.

5. Es gibt variköse Zustände des Ösophagus und des Magens, bei denen von Zeit zu Zeit Blutungen aus den Venenerweiterungen auch bei Abwesenheit jeder Zirrhose und jeder Milzveränderung möglich sind, immerhin sind dies keine häufigen Befunde. Die radiologische Darstellung des Schleimhautreliefs kann in Speiseröhre und Magen diese besondere Erkrankung ohne weiteres nachweisen, namentlich Varizenbildung, die manchmal initial zu Blutungen führt. So trifft man mäßige Blutbeimischungen auch bei schwerer Gastritis, bei der die gastroskopische Untersuchung die ganz bedeutende Schwellung und Blutinjektion der Schleimhaut zeigt oder sogar Erosionen.

Verschluckte Fremdkörper kommen zur Seltenheit bei Blutungen in Betracht kommen.

Die Unterscheidung zwischen Magenblutung und Lungenblutung ist im allgemeinen leicht und allgemein bekannt.

6. Außer Ulkus und Karzinom können auch andere Magenaffektionen zu blutigem Erbrechen führen. In Betracht kommen ferner blutende Polypen des Magens, dann tuberkulöse Geschwüre, die aber sehr selten sind, atherosklerotische Geschwüre im höheren Alter, die aber kaum zu diagnostizieren

und nur bei der Sektion als etwas Besonderes zu erkennen sind vor allem durch den Nachweis der zugrunde liegenden Gefäßveränderung der blutenden Stellen. Äußerst selten kommt es zu Blutungen bei Lues des Magens, die ja schon an sich sehr selten ist und kaum je mit Sicherheit diagnostiziert werden kann, ferner bei Lymphogranulom und Sarkom des Magens häufiger schon bei leukämischen Infiltraten der Magenwand.

Bluterbrechen und zwar reichliches Bluterbrechen wurde auch von Morawitz für 2 Gastritisfälle angegeben. Das dürfte aber doch ein seltenes Ereignis sein und ist stets mit großer Kritik aufzunehmen, ob nicht der weitere Verlauf doch ein Ulkus ergibt.

Selten liegt die Möglichkeit vor, daß nach den Organveränderungen eine Blutung aus der Lunge oder aus dem Magen stammen kann.

Fall M. 40 Jahre alt. Kavernöse Lungentuberkulose u. Ulcus ventri. Geronnenes schwarzes Blut 500 ccm. Bei Klinikentritt keine ganz typische Ulkusanamnese.

7. Bei vielen Blutkrankheiten, nicht nur bei der Leukämie, sondern auch bei manchen Anämien, kommt es gelegentlich zu Blutungen mit blutigem Erbrechen. Häufig ist das bei schweren hämorrhagischen Diathesen, besonders bei hochgradigen Thrombopenien, der Fall.

Fig. Beobachtung. 60jährige Patientin I. Nach Solganalbehandlung auf treten in Knochenmarkaffektion mit Tendenz zu Knochenmarksatrophie und schwerer Störung des Riesenzellenapparats. Seit 1½ Jahren immer wieder kleine Hautblutungen, Nasenbluten, Zahnfleischbluten, aber unter entsprechender Therapie namentlich unter Transfusionen, doch immer wieder Erholung von den schwersten anämischen Zuständen, die bis zu 22% Hämoglobin geführt hatten, auf 50 und 60%. Hämoglobin nach einer Transfusion der 20. im Gegensatz zu allen früheren Transfusionen außerordentlicher Hämoglobinsturz von 40% auf 23%. Hämoglobin extrem blaues Aussehen. Erregung nach 36 Stunden Exitus. Die Sektion ergibt ganz diffuse Magenblutung als Ursache der schweren akuten Anämie. Einige Stunden vor dem Tode Bluterbrechen, so daß an die Möglichkeit einer Darm- oder Magenblutung auf dem Boden der hämorrhagischen Diathese gedacht worden ist.

Auch bei den Panmyelopathien, z. B. bei Granulozytopenien, sehen wir gar nicht selten Auftreten von blutigem Erbrechen. In der Regel aber handelt es sich dann nicht um massives Bluterbrechen, das teils auf septischer, teils auf thrombozytopenischer Grundlage beruht.

46jähriger Mann D. mit ausgesprochener Granulozytopenie zeigt im Krankheitsverlauf einmal ein Bluterbrechen von etwa 50 ccm.

8. Darminfarkte können zu blutigem Erbrechen führen, das als Magenblutung gedeutet werden kann.

dem Ergebnis der Sektion I. 2. im vom 13. v. schaffen hatte. Es kann also das Blut sehr weit vom Darm her in den Magen gelangen und als Bluterbrechen zu falschen Diagnosen führen.

Der Darminfarkt kann aus der Plötzlichkeit und Schwere des Ereignisses, aus dem Vorliegen von Herz- und Gefäßkrankheiten und besonders aus dem Blutabgang mit dem Stuhl erkannt werden. Dieses letztere Ereignis kann aber erst am 3. oder 4. Tage zum Vorschein kommen.

9. Wir sehen daher auch bei Darmtumoren, z. B. blutenden Polypen, wiederholt erhebliche Magenblutungen, dann steht allerdings der Blutabgang durch den Stuhl viel stärker im Vordergrund.

Fig Beobachtung: Frau E., 56-jährig, wird seit 2 Jahren immer mehr und mehr anämisch und hat Stühle, in denen starker Blutabgang nachgewiesen werden kann. Die Therapie mit Eisen und Transfusionen ist zeitweise in Erfolge, die Anämie zu bessern, aber immer kommen wieder Rückfälle, und zwar offenkundig in

Nabel und äußerer Bauchwand, wird oft eine unbestimmte etwas schmerzhaftige Resistenz gefühlt, und von Bedeutung ist die Angabe der Patientin daß sie immer an dieser Stelle und nur hier eine Empfindlichkeit verspüre. Stenosesymptome fehlten dauernd. Man denkt an Darmpolypen und macht eine Probilaparotomie, kann aber die Ursache der Blutung nicht finden. Beim Konsum lege ich gleichfalls großen Wert auf diese empfindliche Resistenz und warte die Reifdarstellung des Ösophagus und des Magens auf Varizen und besonders auch Reifdarstellung des Dünndarms. Bevor dies geschehen kann, Exitus. — Die Sektion ergibt ein Myoblastenmyom, das nur wenig ins Darmlumen hineingeragt hat. Ober und unterhalb erweiterte blutende Venen. Der Tumor lag 1 m vom Pylorus entfernt.



Abb 59

10 Es ist auch als Seltenheit blutiges Erbrechen bei Jejunalvenenvarizen beschrieben worden.

11 Versteckte inkarzerierte Hernie des Dünndarmes kann zu Bluterbrechen ohne fakultes Erbrechen führen.

2. Tag

Sektion Dünndarmileus infolge inkarzierter Hernie etwa in der Mitte des Dünndarms.

12 Bei schweren hepatischen Affektionen kann es, meistens erst kurz vor dem Tode zu blutigem Erbrechen kommen und in einer eig. Beobachtung hatte es ausschließlich in die Gallenwege hineingebutet, und aus diesen heraus war das Blut in den Magen gekommen und erbrochen worden. Eine generalisierte hämorrhagische Diathese war dabei nicht vorhanden aber es ist bekannt daß es bei schwerer Cholestasie und schwerem Ikterus, besonders bei subakuter Leberatrophy zu Magenblutungen kommen kann jedoch handelt es sich dann nicht um generalisierte hämorrhagische Diathese.

Extremste Rarität ist eine Blutung aus einem Aneurysma der Leberarterien.

13 Bei der sog. idiopathischen Ösophagusdilatation kommt es gleichfalls nicht selten zu leichten Blutungen, die zunächst als Magenblutungen imponieren können.

Das war auch der Fall in der Beobachtung die S. 231 wiedergegeben ist. Dort ist dann freilich ein Sarkokarzinom des Ösophagus nach vieljähriger Dauer des Leidens entstanden.

Selbstverständlich können eine Reihe von Tumoren, die im Ösophagus selbst entstehen oder die in den Ösophagus durchbrechen das Bild von

Magenblutungen vortäuschen. Ganz enormes „Bluterbrechen“ charakterisiert den Durchbruch eines Aortenaneurysmas in den Ösophagus als große Seltenheit, oder den Durchbruch eines Ösophaguskarzinoms in die Aorta, gleichfalls extrem selten.

Sehr zu beachten ist Blut aus der Nase, dem Epipharynx, den Zähnen, das verschluckt werden kann und dann für blutiges Erbrechen gehalten wird. Die Untersuchung der Mundhöhle und der Nase ist, wie in allen wenig klaren Fällen, unerlässlich und wird die Genese derartiger Blutungen rasch klären. Lang anhaltendes Erbrechen und Würgen, z. B. bei hypochloramischem Erbrechen, führt gleichfalls zu Blutbeimengung im Erbrochenen.

Sehr bekannt ist das „Bluterbrechen“ bei Neuropathen, Simulanten und Zweckneurosen. Schon äußerlich sieht man an der pflaumenbruhartigen Beschaffenheit des angeblich Erbrochenen, daß hier besondere Verhältnisse vorliegen. Es handelt sich um eine braune Soße, der gewöhnlich viel Speichel und Detritus beigemischt ist. Mikroskopisch läßt sich die Flora der Mundhöhle, Leptothrix, nachweisen und bei der genauen Untersuchung wird nicht selten entdeckt, daß der Patient aus einer kleinen Verletzung am Zahnrande, die mitunter künstlich geschaffen worden ist, das Blut herausaugt.

Man muß sich überhaupt vor allen möglichen Täuschungsabsichten, die auf diesem Gebiete des Bluterbrechens vorkommen, hüten. Man weiß aus der Kriegszeit, daß Soldaten, um aus der Gefangenschaft zu entkommen und als Kranke weggeschickt oder ausgetauscht zu werden wunschten, z. B. in der Nacht sich am Kniegel eine kleine Vene aufschnitten, viel Blut aussaugten und nachher Bluterbrechen oder Bluthusten vortäuschten.

b) Blutungen mit dem Stuhl

Außer vom Darm können Blutungen im Stuhl in sehr vielen Fällen durch Karzinom oder Ulkus des Magens bedingt sein, aber alle oben genannten Ursachen für blutiges Erbrechen können selbstverständlich auch zu Blut im Stuhl führen. Auch das Verhältnis ob mehr Blut erbrochen oder mehr mit dem Stuhl entleert wird, ist kein sicherer Anhaltspunkt für die Entscheidung der Frage Magenblutung oder Darmblutung. Dieses Problem muß vielmehr durch eine ganze Menge der verschiedensten Untersuchungen und durch sorgfältige anamnestiche Erhebungen einer Lösung entgegengebracht werden.

Allerdings gibt es Blutungen aus den untersten Darmabschnitten bei denen niemals Blut erbrochen wird. Dahin gehören die Hämorrhoiden, die ulzerösen, karzinomatösen Prozesse des Kolons und des Rektums, namentlich auch Colitis ulcerosa.

Es ist heute der Nachweis okkultes Blutes im Stuhl von außerordentlicher Bedeutung. Gewöhnlich wird daraus auf ulzerative Prozesse des Magen-Darmkanals geschlossen. In dieser Hinsicht ist aber doch erhebliche Vorsicht geboten. Vor allem müssen wir daran denken, daß bei den varikösen Blutungen der Zirrlosen über lange Zeit okkultes Blut im Stuhl erscheinen kann. Ferner, wie bereits oben geschildert worden ist, kommen Blutungen auch bei schweren Leberaffektionen, Cholangie, dann bei Stauungszuständen kardialer Genese und bei Stauungsleber, selbstverständlich auch bei anamischen

Zuständen mit Gefäßlasionen und vor allem bei hamorrhagischen Diathesen vor, und es wird hier viel öfter zu Blutabgang mit dem Stuhl als zu blutigem Erbrechen kommen

Positive Probe wird auch bei starker entzündlichen Affektionen wie Typhus Paratyphus Ruhr Dysenterie septischen appendizitischen Affektionen erhalten dann auch bei den ulzerösen Darmprozessen der Uramie endlich bei Ankylostomum und Trichocephalen sofern diese in größerer Zahl vorhanden sind

Ich habe bei einem Kinde eine schwerste Trichocephalenanämie gesehen und hier waren wochenlang blutige Durchfälle vorhanden

Als Seltenheit kann vorübergehend Blut im Stuhl gefunden werden wenn ein Gallenstein ins Duodenum oder in den Magen durchbricht oder wenn sonst wo ein Durchbruch in den Darm erfolgt z B durch eine Fistlung

Bei ungeklärten positiven Befunden von okkultem Blut ist auch daran zu denken daß bei manchen Personen schon das Reinigen der Zähne mit der Zahnbürste die Reaktionen erklären kann ferner starkes Würgen bei Erbrechen und Sondierung des Magens und Duodenums So außerordentlich wertvoll der Nachweis von okkultem Blut angesehen werden muß so darf er doch diagnostisch nur in voller Berücksichtigung sämtlicher Erscheinungen eines Patienten verwertet werden und nur bei mehrfach gleichartigem Ausfall

Da das Blut im Darm weitgehend abgebaut wird hat man vielfach versucht dasselbe auch bei ganz weitgehendem Blutabbau wo also Benzidinreaktionen nicht mehr positiv ausfallen durch die Porphyrinuntersuchungen noch festzustellen Der Organismus bekommt aber durch die Nahrung außerordentlich viel Porphyrine und die Untersuchungen müssen heute die Art des Porphyrins feststellen wenn der Probe irgendeine Beweiskraft zukommen soll Es muß Deuteroporphyrin nachgewiesen werden Das ist heute noch eine sehr komplizierte Laboratoriumsuntersuchung Es besteht aber große Aussicht daß die Methodik in kurzer Zeit weitgehend ausgebaut und klinisch verwertet werden kann

Es kann Blut im Stuhl auch einmal zu stark bewertet werden und zu irrigen Auffassungen führen weil bei gewissen Leuten Neigung zu hamorrhagischer Diathese besteht die sich erst bei einer Erkrankung z B bei einer Infektion verrät

Eig. Beobachtung Paratyphus B O Hanna 37jährig Beginn mit
st
fa
et
O
zu
R
po
1. o s k u l t u m i t e i n z u m u t u r g i m 17. Krankheitstag gute
1. o l u n g Ansteigen des Hämoglobins

c) Die Anämien bei abdominalen Affektionen

Selbstverständlich können bei all den zahlreichen Erkrankungen die zu Blutverlusten durch Bluterbrechen oder durch den Stuhl führen Anämien und zwar oft von bedeutendem Umfange entstehen Es ist dann von größer

Bedeutung ob auch gleichzeitig Zustände, die sich in der Richtung der Kachexien entwickeln, vorhanden sind, die sogleich an maligne Tumoren denken lassen. Bleibt aber trotz zahlreicher Blutverluste im Verlauf von 2 und mehr Jahren die Kachexie vollkommen aus, so wird man immer bestimmter an benigne und nicht an maligne Prozesse denken.

Die Anämien entstehen bei den abdominalen Affektionen auf sehr verschiedener Grundlage. Wir hatten

1 die posthamorrhagischen Anämien erwähnt. An diese ist auch zu denken bei hamorrhagischer Kolitis und Purpura Henoch und anderen hamorrhagischen Diathesen, die gelegentlich nur abdominal sich äußern. Nicht vergessen darf man, daß unbedeutende Hamorrhoiden durch jahrelanges andauerndes Bluten schwere Anämie erzeugen können.

Wiederholt, so auch in eig. Beobachtungen, ist eine Verblutung aus einem Leberkarzinomknoten ins Peritoneum hinein beobachtet worden.

Fall 8. Junge Frau geboren 1900. 1929 erstmals starker Blutverlust mit dem Stuhl. Erholung auf Eisen innerhalb 3 Monaten. Erneut am 7. April 1932 Abgang von hellrotem Blut nach dem Stuhl, was sich seither täglich wiederholt, verstärkt durch Obstipation. Bei Hospitalisierung am 15. April hochgradige Blasse, allgemeine Müdigkeit. Hämoglobin 23%, Erythrozyten 2,3 Millionen, F 103, Anisozytose, Poikilozytose, Polychromasie und basophile Punktierung. Bei Rektoskopie wird ein großer Kranz leicht ledierbarer innerer Hämorrhoidalknoten festgestellt.

2. Eine andere Gruppe ist die toxische Anämie, die bei der Resorption von Giften bei malignen Tumoren entsteht. Selbst bei ganz kleinem Magenkarzinom können wir die allerschwersten Anämien antreffen. Meistens handelt es sich dann um ausgedehnte Knochenmarksmetastasen und wir werden die Karzinomanämie nach den § 43 geschilderten Verhältnissen diagnostizieren können.

Bereits erwähnt sind schon die auf dem Boden anaphylaktischer Prozesse entstandenen Blutverluste, die zu Anämien führen. Hierher zählt manche hamorrhagische Kolitis und die Purpura Henoch.

3. Vorwiegend durch Infektionserreger und deren Toxine bedingt sind die Anämien, die die schwere Colitis ulcerosa begleiten. Bei der Darmtuberkulose sehen wir außerordentlich häufig, wenn sie in den finalen Stadien der exsudativen Lungentuberkulose entsteht, einen plötzlichen erheblichen Sturz von Hämoglobin und roten Blutkörperchen. Ich fühle mich aber nicht sicher, daß hier die Toxine der Tuberkulose diesen eigenartigen Sturz hervorrufen, denn der Verdauungstraktus steht mit der Blutbildung zweifellos in Beziehung. Es ist seit langer Zeit sehr bekannt, daß bei einer zunächst ungeklärten Anämie vor allem an ein intestinales Leiden gedacht werden muß, vor allem an Magen- oder Darmkarzinom.

Derartige Beziehungen sind uns heute geläufiger geworden, seitdem wir über die Entstehung der perniziösen Anämie, namentlich durch die Castleschen Untersuchungen unterrichtet worden sind. Castle hat gezeigt, daß der Magen einen bestimmten Körper bildet, der dann im Organismus namentlich in der Leber, aber auch in der Niere und vielen anderen Organen aufgestapelt wird, und daß das Versagen dieser Produktion oder das Nichtresorptiertwerden zu Perniziösa führen. Man wird daher auch die Möglichkeit erörtern müssen, daß der Castlesche Körper unter Umständen nicht resorbiert oder zerstört wird.

Dies wäre eine Hilfsthypothese für jene bis jetzt genetisch noch ganz ungeklärten Perniziosafälle bei Botriocephalus bei Gravidität und bei gewissen chronischen Durchfällen namentlich bei der Spru. Aber vorläufig ist das eine Hypothese die indessen eine gewisse Analogie darin findet daß die Askorbin saure, oral bei Skorbut beigebracht unter Umständen nicht genügend resorbiert wird und daher keinen entscheidenden therapeutischen Einfluß entfaltet wohl aber sofort bei intravenöser Anwendung.

Man kann daher die These aufstellen daß die Perniziosa eine Magenkrankheit ist und daß hier

4 eine Anämie durch Fehlen eines lebenswichtigen Körpers, der vom Magen gebildet werden mußte entsteht Es ist nur zu bedenken daß möglicherweise dieser lebenswichtige Körper auch anderswo als im Magen entsteht und daß die Resorption durch den Darm vielleicht gar nicht nötig ist sondern daß nach der Auffassung mancher Autoren der Stoff von der Magenwand sofort in die Leber und die übrigen Organe gelangt Ganz besonders merkwürdig erscheint es daß bei den Tieren eine Perniziosa nicht vorkommt und daß ein biologisch derartig wichtiger Körper nur beim Menschen solch schwere und häufige Krankheitserscheinungen machen sollte In einem Teil der Fälle von Spru finden wir gleichfalls Anämien und zwar sekundäre wie perniziöse Bei diesen Erkrankungen ist es möglich daß eine andere Anämiegenese eine Rolle spielt nämlich

5 mangelhafte Resorption lebenswichtiger Substanzen nicht nur des Antiperniziosaprinzips des Eisens vielleicht auch des Kupfers und anderer Körper nach den Vorstellungen der Störung der Darmresorption von Verzar.

Man hat diese Sprufälle wegen des enormen Fettgehaltes des Stuhles früher vielfach als pankreatogene Störungen aufgefaßt Das erscheint nach den neueren Untersuchungen sehr unwahrscheinlich und es ist mir heute durch aus zweifelhaft ob bei pankreatischen Störungen so wie das Cholestek für einige wenige Fälle angenommen hat eine Anämie entstehen konnte.

Die ichthyische Chloranämie ist gleichfalls eine Affektion die zweifellos enge Beziehungen mit der Magentätigkeit hat Hier liegt das Bild einer sekundären Anämie vor die von manchen Autoren auf Eisenmangel und mangelhafte Resorption des Eisens im Darm zurückgeführt wird Aber auch diese Probleme die zweifellos die Beziehungen zwischen Magen Darmkanal und der Blutbildung ins Licht setzen sind noch keineswegs genügend erklärt.

Interessant ist die Tatsache daß Ösophaguskarzinome fast niemals zu Anämien führen Man spricht hier viel von Bluteindickung durch ungenügende Wasserresorption Ich glaube aber nicht daß diese Erklärung das Wesen der Sache trifft.

Der Grad der Anämie ist bedeutungsvoll indem bei den malignen Tumoren weitaus die höchsten und andauerndsten Grade der Blutarmut entstehen.

Neben den Verhältnissen der roten Zellen sind auch diejenigen der weißen differentialdiagnostisch noch zu berücksichtigen Andauernde Leukozytose ohne nennenswerte Blutungen kommt vielen malignen Tumoren zu und es erscheinen dann auch Normoblasten und Myelozyten.

weit links und auch erheblich weit rechts und auch recht weit unten noch dem Magen angehören. Durch pathologische Veränderungen kann der Magen nach rechts oder links gedrängt oder nach unten ausgedehnt werden, so daß das Gebiet des Abdomens in dem magenzugehörige Resistenzen vorkommen recht ausgedehnt sein kann.

Ich gebe zunächst eine Übersicht über die Möglichkeiten, die bei einer palpablen Resistenz in der Magenregion in Betracht kommen.

1 **Karzinom des Magens.** Es steht an Häufigkeit und an Wichtigkeit

schildert worden ist, eine charakteristische Prägung erfährt aufdecken. Es werden die Aushebungen des Magens durchgeführt, die Aziditätsverhältnisse festgestellt, wiederholte Röntgenaufnahmen vorgenommen, Stuhl auf okkultes Blut untersucht wie das in den entsprechenden Kapiteln dieses Buches im einzelnen in Berücksichtigung der Differentialdiagnose geschildert ist.

2 **Ulkus tumor.** An zweiter Stelle der Häufigkeit ist wohl der perigastrische entzündliche Ulkustumor zu setzen, der bei ungenügender Aufnahme der Anamnese schon vielfach als Karzinom angesprochen worden ist. Es kann sich dabei um beträchtliche Resistenzen handeln. Die Differentialdiagnose muß sich in allererster Linie auf den Ulkuszucken aufbauen und da der radiologische Befund gelegentlich kaum von Karzinom abzugrenzen ist, auch auf die Ulkusanamnese und auf die Aziditätsverhältnisse gegenüber Karzinom. Bleibend hohe Azidität spricht gewichtig für Ulkus, denn auch beim Karzinom mit anfänglich hohen Säurewerten tritt mit der Zeit ganz regelmäßig eine Reduktion der Azidität ein.

3 **Pankreastumor.** Dieser kann durch ein ins Pankreas penetrierendes Ulkus entstanden sein. In solchen Fällen fühlt man das Pankreas ganz in der Tiefe retroperitoneal als sehr harte, völlig unverschiebbare Resistenz. In eigenen Beobachtungen waren es sehr junge Leute, so daß Karzinom schon deswegen weniger wahrscheinlich erschien. Die Radiologie wird wohl heute immer die Genese dieses entzündlichen Pankreastumors feststellen können. Ein positiver Palpationsbefund ist aber in solchen Fällen doch recht selten und alle Prüfungen, die nach Nachweis der Pankreasschädigung erstreben, fallen hier fast immer negativ aus.

Primäre Pankreastumoren, die hinter dem Kopf des Pankreas sitzen, machen zunächst unbestimmte Symptome, etwas tags höchst uncharakterisierte Schmerzen, mitunter mehr Unbehagen als eigentlichen Schmerz. Vorübergehend sah ich Zucker im Urin auftreten oder auch ausgesprochenen Diabetes. Mit der Entwicklung dieser Tumoren können sie die Pylorusgegend des Magens erfassen und es ergibt die radiologische Prüfung dann eine unbewegliche Stelle des Magens. Beim weiteren Wachstum kommt es zu stenierenden Prozessen des Pylorus, zu Magenektasie mit starkem Erbrechen und zu sehr schwerem Krankheitsbild.

4 **Retroperitoneale Lymphdrüsen.** werden gelegentlich in der Magenregion gefühlt, vor allem bei Karzinommetastasen und leukämischen Wucherungen, die bei lymphadenotischen Prozessen starke palpable Befunde ergeben können. Zunächst denkt man an Karzinom des Magens, namentlich wenn

gingen bei der Allgemeinkrankheit Tuberkulose im übrigen Symptomenbild auf Isolierte Magentuberkulose (s. ■ 283) ist sehr selten. In der Regel findet man eine Ulzeration, die als große Seltenheit einmal auch zu Blutungen führen kann. Man soll sich aber vor der Diagnose Magentuberkulose sehr hüten, ganz besonders, wenn eine palpable Resistenz vorliegt. Zu einer Sicherheit wird man kaum je gelangen, und eine klinische Bedeutung hat die Krankheit gegenüber der schweren Tuberkulose des Körpers, die in diesen Fällen vorliegt, nicht.

Zur Unterscheidung aller dieser vielfachen Möglichkeiten wird man zu nächst den Palpationsbefund in seinen Einzelheiten verwerten. Es wird aber meistens nicht gelingen, nur auf diesem Wege zu einer sicheren Entscheidung zu kommen und es müssen, wie schon betont, zahlreiche andere Untersuchungsmethoden herangezogen werden.

Die Lage der Resistenz ist wichtig, aber mit klinischen Gesichtspunkten allein ist auch hier keine sichere Entscheidung zu erwarten. Die Verschieblichkeit der Resistenz ist zu untersuchen und die Prüfung bei verschiedener Lage, Stehen, Liegen, Seitenlage usw. auszuführen. Die Empfindlichkeit des gefühlten Tumors wird kaum jemals genügende Anhaltspunkte in der Differentialdiagnose geben. Die Dauer und die Veränderlichkeit einer Resistenz müssen berücksichtigt werden. Unveränderliche Resistenzen über Jahre können natürlich nicht schweren Prozessen angehören. Temperaturen sind differentialdiagnostisch in Rechnung zu stellen. Ulzerierende Magenkarzinome machen in ungefähr einem Viertel der Fälle Fieber, gelegentlich in nicht unbeträchtlicher Höhe. Auch Blutungen aus Magentumoren führen, wie viele Blutungen in den Darm lumen, zu Fiebern, die 8 Tage und länger andauern können und bis 39° erreichen können.

Der Allgemeinzustand ist bei der Differenzierung aller hier erwähnten Möglichkeiten von größter Bedeutung. Eine fahle Blässe gegenüber früher gutem Aussehen, eine Abnahme des Tonus und des Turgors der Haut, eine sicher feststellbare Abmagerung sind selbstverständlich von großer Bedeutung, brauchen aber nicht sofort im Sinne eines Karzinoms ausgeweitet zu werden.

Heute spielen spezifische Karzinomreaktionen, z. B. diejenige von Klein, eine bedeutende Rolle, sind aber doch noch von manchen Seiten umstritten.

Die Blutbefunde haben in der Differenzierung großen Wert, namentlich Anämien, Polyglobulien, dann Leukozytosen, die auf entzündliche Prozesse hinweisen, dann die Senkungsreaktion, die bei malignen Tumoren gesteigert ist, aber selbstverständlich auch bei perigastrischen Prozessen der Ulkuskrankheit beschleunigt ist. Wenn sich diese letzteren Vorgänge ausschließen lassen, so hat die verstärkte Senkung hohe Bedeutung und muß als ungünstiges Zeichen bewertet werden.

Es können außerdem viele Befunde im Gesamtorganismus wichtige Anhaltspunkte ergeben, vor allem Veränderungen der Leber, der Milz, das Auftreten von Magen- oder Darmblutungen, okkultem Blut, Magenschmerzen. Diese letzteren Probleme sind S. 230 ff. eingehend behandelt. Auch an sich unbedeutende Allgemeinsymptome wie belegte Zunge, Aufstoßen, Brechreiz, Widerwille gegen besondere Speisen können bei Konstanz von Bedeutung sein.

Von großer Wichtigkeit ist die radiologische Differentialdiagnose zwischen Tumor und Ulkuskrankheit (s. unten).

b) Abdominale Resistenzen außerhalb der Magenregion

Wenn im Abdomen Resistenzen oder Tumoren gefühlt werden, sollten stets vor einer Lokaldiagnose die Überlegungen, ob entzündliche Vorgänge vorliegen, sorgfältigst angestellt werden. Nach den allgemeinen Prinzipien (§ 8 12) ist das oftters zu entscheiden. Bei sehr chronischer Entwicklung wird aber der Entscheid schwierig. Jetzt muß an krankhaftes Geschehen durch maligne Tumoren, systematisierte Hyperplasien oder isolierte Organveränderungen gedacht werden. Aus der Anamnese, dem Allgemeinzustand, den vorhandenen oder fehlenden morphologischen und chemischen Blutveränderungen und aus den Funktionsprüfungen der Organe wird die Differentialdiagnose weitgehend gefordert.

In seltenen Fällen gehören „Tumoren“ den Bauchdecken an, z. B. Fibrome, Lipome, Zysten: chronische Entzündungen. Die Diagnose ist mitunter in der Lokalisation gegenüber Bruchtumoren nicht leicht und muß alle Momente berücksichtigen.

Bei palpablen „Tumoren“ in der Leberregion muß man, wenn die Leber als solche nach allen Kriterien der Krankheit wohl ausgeschlossen werden kann, in erster Linie an Gallenblasenveränderungen denken, zumal die Gallenblase ja durch starke Ausdehnung und durch Verlagerung an ungewöhnlicher Stelle erscheinen kann. Man kann auch Steinblasen fühlen, die als ganz harte Tumoren erscheinen, aber doch ihre Natur durch die parallele Verschieblichkeit mit der Leber verraten. Erhebliche Schwierigkeiten können auch Schnurlappen darstellen, all dies ist aber im Kapitel: „Leberaffektionen“ schon eingehender geschildert, und ich darf darauf verweisen.

In der Nierenregion ist das Auftreten von Resistenzen keine Seltenheit. In Betracht kommen Wanderniere oder Dystopie der Niere, dann Fisteln, Nieren- und Nebennierentumoren, vor allem Hypernephrome, dann Zysten, nieren, die gewöhnlich doppelseitig sind. In Differentialdiagnose kommt auf der linken Seite dann vielfach die Milz, und gerade diese Verhältnisse sind in § 123 besonders eingehend wegen ihrer Wichtigkeit geschildert.

Mehr in der Gegend des Nabels liegen Pankreastumoren, am häufigsten Pankreaskörperskarzinom, etwa zehnmals häufiger als Korpuskarzinom des Pankreas. Aber diese Tumoren sind häufig nicht fühlbar, und ihre Existenz muß durch andere Untersuchungsmethoden erschlossen werden, vor allem aus dem Verschluf der Gallenwege und der Rückwirkung auf die Leber, dann durch Diastase und Blutzuckerwerte und durch Stuhlveränderungen. Als Seltenheit fühlt man eine indurative Pankreatitis oder ein Ulcus perforans, das sich tief ins Pankreas eingefressen und chronische Indurationen gemacht hat. Bei ganz mageren Leuten kann auch einmal das normale Pankreas gefühlt werden. Recht selten sind auch Pankreaszysten, die durch ihre prall elastische Konsistenz auffallen und durch den Ort ihres Hervortretens. Häufiger sind Pseudozysten, die als abgekapselte Entzündungsherde aus einer eitrigen Pankreatitis hervorgehen. Für den Ausgangspunkt des Pankreas bei derartigen Tumoren ist nicht nur die Lokalisation von Wichtigkeit, sondern vor allem auch die völlige Unverschieblichkeit, weil das Pankreas retroperitoneal liegt, dann die oft sehr große Härte und Unebenheit und die außerordentlich tiefe Lage der Resistenz im Gegensatz namentlich zu einer großen Zahl von Magentumoren.

In den mittleren Bauchregionen fühlt man manchmal die Aorta in ungewöhnlicher Deutlichkeit. Es ist aber bereits darauf hingewiesen worden, daß man mit der Annahme eines abdominalen Aneurysmas der Aorta und mit einer die Symptomie wirklich erklärenden Atherosklerose der Aorta sehr zurückhaltend sein muß (s. S. 229).

In den mittleren und unteren Abdomenpartien kann man nicht selten Darmtumoren fühlen, vor allem Tumoren des Kolons. Sie sind meist walzenförmig, ziemlich erheblich verschieblich, wenig dolent, machen vielfach Stenoseerscheinungen und daher Darmsteifungen. Sie sind niemals derartig umfangreich wie eine große Zahl der Magentumoren. Von großer Wichtigkeit ist der Nachweis von Blut im Stuhl und vor allem die radiologische Untersuchung.

Mitunter fühlt man hier Mesenterialdrüsen, viel seltener beim Erwachsenen, fast nie mit Sicherheit retroperitoneale Lymphknoten. Die Mesenteriallymphknoten sind oft stark verschieblich und können sehr zahlreich im Leib vorhanden sein, besonders bei lymphatischer Leukämie. Auch bei Lymphogranulom kann man Mesenterialdrüsen und Drüsen über dem Ligamentum Poupartii fühlen. Viel seltener ist das der Fall bei malignen Tumoren und bei Tuberkulose des Erwachsenen. Diese ist aber oft radiologisch durch Verkalkungsherde erkennbar. Retroperitoneale Tumoren der verschiedensten Art, namentlich auch gutartige, kommen in den mittleren und unteren Bauchregionen zum Vorschein. Sie sind wenig oder gar nicht verschieblich und auch mit allen Hilfsmitteln der Diagnostik schwierig festzustellen. In den gleichen Gegenden konstatiert man gelegentlich auch Netzheschwülste und chronische entzündliche Netztumoren, sog. Epiploitis, die nach Operation oder nach chronischen Entzündungen entstehen. In den seitlichen Kolonpartien sind häufig spastische Darmteile als Corde iliaque zu fühlen und oft auch Kotmassen, die sehr hart sein können. Von kolitischen Prozessen und Divertikeln können chronische Entzündungsprozesse ausgehen, die als derbe Tumoren gefühlt werden.

In der rechten Abdominalseite trifft man mitunter in der Appendixregion harte, hockerige, wenig empfindliche und wenig verschiebliche Tumoren, die aus früher überstandenen Appendizitiden und deren Komplikationen hervorgegangen sind. Auf die Resistenzen der tuberkulösen und karzinomatösen Peritonitis wird unter dem Abschnitt „Peritonitis“ eingegangen. Zu erwähnen wäre hier auch die eigenartige, sehr seltene Affektion des Pseudomyxoma perit.

häufig,
mitunter zu bedeutenden, sehr harten Resistenzen führt und aus dem aufsteigenden Kolon. Weniger häufig sind größere tuberkulöse Ileozökalknoten, seltener kleinere aus der Darmtuberkulose hervorgehende Resi-

können in seltenen Fällen auch durch Fisteln, aber dann doch entzündliche Erscheinungen vor, und hochcharakteristisch sind die Fistelgänge in die Haut, die bei diesen Affektionen beobachtet werden.

In der Unterbauchregion trifft man Tumoren des Uterus und vor allem der Ovarien, auch Tumoren der Blase. Die Frage der Gravidität darf nie außer acht gelassen werden.

In dieser Region entscheidet gewöhnlich die lokale und die gynäkologische Untersuchung. Es kommen aber auch Tumoren anderer Organe gelegentlich in Frage z. B. Zystennieren, die aber heute durch die urologische Untersuchung mit Sicherheit festgestellt werden können.

Bei der außerordentlich großen Zahl der Möglichkeiten, die einer abdominalen Resistenz entsprechen, muß die klinische Analyse nach sehr vielen Richtungen ausgedehnt werden. Wir haben

1. die Topographie in den Vordergrund unserer Erörterungen gesetzt. Es kam dann
2. die Entwicklung, das Wachstum der Resistenzen oder ihr eventueller Rückgang, dann die Dauer des Bestehens, und es ergibt sich, daß sorgfältige Anamnesen von größter Bedeutung sind.
3. Die Oberfläche der Resistenz und ihre Konturen sind für die Beurteilung von großer Bedeutung, vor allem die Hockrigkeit oder die gleichmäßige Glatte. Besonders wichtig ist ferner die Härte der gefühlten Resistenz, und da kann man wie immer sagen, daß die härtesten Tumoren den malignen Geschwulsten entsprechen: Tuberkulose und namentlich leukämische Resistenzen erreichen niemals die gleiche Härte. Auch jene Resistenzen, die aus überwundenen Entzündungen hervorgehen, haben nicht die gleiche ungewöhnliche Härte der malignen Tumoren.
4. Die Empfindlichkeit der Resistenz ist von Bedeutung, wenn sie stark ist, muß man auch beim Fehlen der gewöhnlichen Entzündungserscheinungen doch an infektiöse entzündliche Prozesse denken, aber es können auch Tumoren und Resistenzen anderer Genese eine gewisse Empfindlichkeit aufweisen.
5. Die Verschieblichkeit der Resistenzen ist von wesentlicher diagnostischer Wichtigkeit. Sie kommt vor allem den Mesenterialdrüsen bei Leukämie zu, aber auch in einem gewissen Umfange den Pylorustumoren und Darmtumoren, so lange nicht eine Verwachsung mit Nachbargebieten eingetreten ist. Bei Gallenblasentumoren, die wegen ihrer Größe gelegentlich zunächst nicht an Gallenblase denken lassen, ist die Verschieblichkeit im Sinne eines Radius um einen bestimmten Punkt oft charakteristisch. Das gleiche gilt von Ovarialtumoren.
6. Die Größe der Tumoren ist diagnostisch bedeutsam, indem man Kolontumoren und die Tumoren der Darminvagination bei Kindern und die entzündlichen Resistenzen der Embolien der Mesenterialgefäße nie als besonders große Gebilde feststellen kann.
7. Die Form des Tumors kann erhebliche Bedeutung haben, die Darmtumoren und Invaginationen bieten walzenförmige Gebilde, ebenso die Kolonspasmen.
8. Die geschädigte Organfunktion, z. B. des Pankreas, der Nieren, des Darmes usw., werden weitere, oft entscheidende Momente zur Diagnose beitragen.
9. An erster Stelle in den differentialdiagnostischen Untersuchungen steht aber heute die Röntgenuntersuchung. Sie wird vielfach z. B. am Kolon den Ort der Tumorbildung sicher beweisen oder durch Verdrängungserscheinungen z. B. der Milz oder des Magens den Gedanken an Nierentumor oder Hypernephrom in den Vordergrund treten lassen. Urologische Darstellungen des Nierenbeckens und der Ureteren können gleichfalls direkte Lokalisation des Tumors ergeben oder als Verdrängungserscheinungen auf den anders gelegenen Tumor hinweisen.

V. Differentialdiagnose entzündlicher und eitriger Prozesse im Abdomen

Die Feststellung, daß es sich bei Resistenzen um entzündliche eitrige Prozesse im Abdomen handelt, ist von allergrößter Bedeutung. Hart erscheinende, afebrile abdominale Resistenzen können, entgegen einer ersten Annahme, entzündlicher Genese und selbst mit Eiterung verbunden sein. Im allgemeinen ist aber die entzündliche Natur einer Resistenz nicht schwierig feststellbar. Häufig sind ja akute Erkrankungen vorhanden mit Fiebern, Pulssteigerung, Schmerzen und den Allgemeinerscheinungen eines infektiös entzündlichen Prozesses oder solche akute Prozesse sind vorausgegangen.

Von außerordentlich vielen Erkrankungen aus können Fröh- oder auch Spatabzesse im Abdomen entstehen. Ihre Diagnose gründet sich in allererster Linie auf die Zeichen der Entzündung, die S. 12 dargestellt sind. Es muß aber

sche und salpingitische Eiterungen fast ohne die gewöhnlichen Entzündungszeichen verlaufen. Es dürfte aber doch so gut wie immer die Erhöhung der Erythrozytenzahl und der Globuline noch auf das Leiden hinweisen, weil gerade diese Reaktionen außerordentlich hartnäckig über lange Zeit bestehen bleiben.

Im weiteren werden vorausgegangene Erkrankungen wichtige Wegweiser für lokalisierte Abszesse sein, weil ihre Lage weitgehend durch die anatomischen und physiologischen Verhältnisse bedingt ist. Endlich werden die vorhandenen lokalen Zeichen, namentlich gewisse Resistenzen, Empfindlichkeit, lokalisierte peritonitische Symptome auf die Möglichkeit einer Eiterung hinweisen. Eine Probepunktion kann in manchen Fällen sofort die Eiterung feststellen. Sie ist aber bei manchen abdominalen Eiterungen gefährlich und sollte im allgemeinen durch die Probelaparatomie ersetzt werden.

Wenn wir nach den abdominalen Regionen die Abszesse übersichtlich darstellen, so ist

rechts oben im Leib

am häufigsten Abszeßbildung bei cholezystitischen und cholangitischen Prozessen oder bei Ulkusp perforation aber auch bei Appendizitis als Spatabzeß, und zwar die sog. subhepatische Form dieses Abszesses.

In der Mitte des Leibes

treffen wir am häufigsten Abszesse aus Perforationen von Magen oder Duodenum, aber auch ausgehend von den Gallenwegen oder von Leberabszessen aus auf die Umgebung fortgeleitet. Ganz besonders ist auch an die Pankreatitis zu denken, von der wir heute sehr viel mehr leichtere und chronische Fälle mit

Spatalabszeß kennen Auch kann hier ein appendizitischer Peritalabszeß nach Appendicitis mesocolica gefunden werden der zwischen den Dunndarmschlingen oder hinter ihnen gelegen ist und dann häufig zu einem peritonitischen Bild mit Auftreibung der Dunndarmschlingen führt

Die subphrenischen Affektionen (§ S 247 unten) liegen häufig in der Mitte oder rechts über der Leber, ganz wesentlich seltener links

Im linken Oberbauch

treffen wir Abszesse besonders bei Magenperforationen oder fortgeleitet von Milzabszessen dann von septischen Milzvenenthrombosen oder Milzgangrän in Folge Milzarterienembolie selten einmal bei Colonicarcinom der Flexura lienalis

Im Unterbauch und Becken

gehen die meisten Abszesse von den Genitalen aus aber auch einmal von einer Appendicitis pelvina von veresterten Ovarialzysten, von Stieldrüsungen von gonorrhoeischen Affektionen die nach Menstruation oder Gravidität wieder aufbackern Im Unterbauch finden wir auch die Spatalabszesse der Pneumokokken peritonitis kleiner Mädchen ferner die Abszesse die sich an Meckelsches Divertikel oder Divertikulosis des Dickdarms anschließen Bei den Unterleibsaffektionen die nach ihren Symptomen auf Eiterung verdächtig sind muß man ganz besonders auch immer an extrauterine Gravidität denken sowie an Aborte und kriminelle Abortversuche

In der Inguinalgegend

treffen wir fortgeleitete sog subfaszielle appendizitische Abszesse die unter dem Ligamentum Poupart bis zum Oberschenkel gehen können ferner Senkungsabszesse von der Wirbelsäule her dann osteomyelitische Affektionen der Beckenknochen und Eiterungen die mit den Harnwegen in Beziehung stehen

In der Lendengegend

kommt im Ausgangspunkt von der Niere und vom Nierenbecken ganz besonders in Frage dann vor allem auch der perirenale Staphylokokkenabszeß der nur ganz ausnahmsweise (§ S 192) vorn rechts in der Gallenblasengegend gefühlt werden kann Wichtig sind lumbale Phlegmonen bei einer Appendicitis ileocolica bei zurückgeschlagenem Wurmfortsatz oder bei Appendicitis lumbralis Diese Abszesse liegen häufig extraperitoneal Sie können durch Gasbildende Bakterien hervorgerufen sein und dann die Hautfarbe verändern In der linken Lendenpartie sind Abszesse vom Kolon ausgehend oder vom kleinen Becken her aufsteigend durch Parametritis möglich selten bei links verlagertem Blinddarm

Für die Untersuchungsmethoden gelten alle jene Grundsätze die für abdominale Tumoren (§ S 238ff) entwickelt worden sind

Differentialdiagnose der subphrenischen Entzündungen

Unterhalb des Zwerchfells treten nicht selten entzündliche und namentlich eitrige Prozesse auf die der Diagnose vielfach Schwierigkeiten bereiten besonders wenn die Anamnese ungenügend oder zur Vermeidung einer Operation

direkt irreführend vorgetragen wird. Für die Entstehung eines Abszesses braucht es einige Zeit, und wir haben daher meist nicht mit sturmischen Prozessen zu rechnen, sondern die Entwicklung kann zwar auch eine akute Phase zeigen, ist aber im späteren Verlauf langsamer.

Eine Anzahl subphrenischer Prozesse geht von Blinddarmentzündungen aus und führt zu Gasblasenbildung, die radiologisch leicht erkannt werden kann. In ausgesprochenen Fällen ist auch die physikalische Diagnose möglich, indem ein symptomatischer pleuritischer Erguß rechts eine Dämpfung macht, dann erscheint eine tympanitische Zone und nachher wieder Leberdämpfung. Seit der prinzipiellen Frühoperation haben aber derartige Gasabszesse nach Appendizitis an Zahl außerordentlich abgenommen wie dies von de Quervain und Krecke besonders betont wird.

Subphrenische Abszesse gehen dann in der Häufigkeitsreihenfolge vom Magen aus durch schleichende oder gedeckte Magenperforationen eventuell auch vom Magenstumpf nach einer Operation bei Nahtinsuffizienz, anschließend kommt dann als Ausgangspunkt die Leber, namentlich bei trophischen Abszessen, bei schweren eitrigen Cholangitiden und Gallenblasenaffektionen in Frage, ferner eitrige Pylephlebitis besonders nach Appendizitis. Dann dürfte der Häufigkeit nach ein subphrenischer Abszeß durch akute eitrige Pankreatitis zustande kommen (§ 8 298). Auch von Bronchiektasen und langdauernden Eiterungen der Lungenbasis können durch Fortleitung subphrenische Abszesse entstehen. Recht selten gehen sie von Milz, Nieren, von den Rippen aus, etwas häufiger schon vom Pleuraempyem.

Durch die große Nahe von Pleura und Subphrenium entstehen häufig gleichzeitig an beiden Orten entzündliche Vorgänge, und es fällt mitunter schwer, klinisch festzustellen, welcher Prozeß der erste gewesen ist, namentlich wenn die Patienten erst spät in eine Klinik eintreten und die Anamnese nicht genügend klar niedergelegt worden ist. Findet man aber bei einer Punktion nur in der Pleura oder im Subphrenium Eiter, so kann man annehmen, daß hier der Ausgangspunkt des Leidens ist, und daß beispielsweise die begleitende Pleuritis eine symptomatische ist und häufig nicht eitrig wird. Es ist indessen auch bei der Punktion schwer, sich über den Ort Pleura oder Subphrenium zu orientieren und es empfiehlt sich Jodinjizung mit folgendem Röntgenbild.

Die allgemeine Untersuchung wird dann recht oft aus früheren Affektionen und anamnestischen Angaben herausfinden, ob ein Lungenleiden oder ein abdominales Leiden das erste gewesen ist, und so wird man primäre und sekundäre Affektion auseinanderhalten können. Die Erfahrung zeigt, daß viel häufiger subphrenische Prozesse Begleitpleuritiden erzeugen als Empyeme subphrenische Prozesse.

Die subphrenischen Abszesse liegen oft in verschiedenen Logen, z. B. zwischen Magen und Leber oder um die Leber, oder um die Milz. Sind auch noch hepatische Abszesse vorhanden, so wird man stärkere peritonitische Zeichen und größere Empfindlichkeit der Leber feststellen können, und gegenüber der linken Seite ist dann das Abdomen in der Lebergegend schlechter eindruckbar. Die Schmerzen sind dabei in der Regel dumpf und in der Tiefe liegend. Für die subphrenischen Prozesse ist mitunter im Anfang nur der radiologische Nachweis der Gasblase entscheidend, alle anderen Zeichen können fehlen. Luftansammlungen im Abdomen sind überhaupt von großer

diagnostischer Bedeutung. Für die Diagnose einer subphrenischen Eiterung kommen nicht nur die lokalen Befunde im Subphrenum in dessen Umgebung und an der Pleura in Frage, sondern vor allem auch der Allgemeinzustand des Patienten, der wie bei jeder anderen schweren Eiterung immer schlechter wird. Von ganz besonderer Bedeutung ist dann aber die Temperatur- und Pulskurve, und alle übertrefft an Bedeutung die sorgfältige Leukozytenkurve mit der Differenzierung der Leukozytenarten und der qualitativen Beurteilung der Leukozyten neben der systematischen Verfolgung der Senkungsreaktion und der Globulinwerte.

Fig. 11. Beobachtung Patient W. Georg, 60-jährig.

23. Januar 1925 in die Klinik, hatte vor 14 Tagen Erbrechen und Schmerzen. 40.2. Der Arzt nahm eine Pleuropneumonie an. 21. Februar. Nach 40 Tagen, dann wieder Fieber bis 39.6° bei

etwa 20 Jahren an Magenschmerzen. In den letzten Wochen wurde sehr heftig. Am 10. Januar bei der Arbeit ganz plötzlich Krampfanfall, so daß er nicht mehr atmen konnte. Patient wurde blau, sprach unverständlich. Allmählich im Verlauf des Tages Rückgang der Erscheinungen. Der Arzt sprach von einem Zwerchfellkrampf. Vom 19. Januar ab vermehrt Klagen über starke Schmerzen auf der Brust. Atem nur wenig Husten, keinen Auswurf.

Befund: Rechtseitiges, steriles, serofibrinöses Exsudat, reichlich Lymphozyten und Leukozyten, auch Rote. Physikalisch und radiologisch bronchopneumonische Herde beider Lungenlappen, schwerer Allgemeinzustand, Herkunft unklar. Eigenartig großflächiges Exanthem am ganzen Körper, das nach einigen Tagen zurückgeht. Fieber zwischen 38 und 39. Puls um 110. Atmung um 30. Hämoglobin 52/85. Blutdruck 120. Leukozyten 9400, 85 1/2 % Neutrophile, 1 1/2 % Eosinophile, 7 1/2 % Lymphozyten. Rektal kein Befund. Es zeigt sich ein eozephalitischer Herd mit Symptomen von der linken Prezentralregion aus mit Agrophobie. Psychisch eigenartig, bald negativistisch, bald Neigung zu Maniertheit. Urin normal. Blutkulturen dauernd negativ.

Allmählich Besserung der Erscheinungen, die Temperatur wird subfebril, der Puls bleibt aber um 120. Patient ist jetzt orientiert. Ende Februar wieder Anstieg der Temperatur. Bei tiefer Pleurapunktion rechts unten kommt man mit der groben Nadel auf gelbgrünen, stinkenden Eiter mit zerfallenden Neutrophilen, viel Detritus, keine Bakterien. Kulturen steril. Hämoglobin sinkt auf 28. Rote 3.4 Millionen. Leukozyten 7800, normale Zusammensetzung. Die Anämie wird als typisch gedeutet. Hämolyse. Bei Entlastungspunktion des Eiters kommt man durch eine Schwarte hindurch in eine Eiterhöhle. Vollige Entleerung des Eiters gelang nie. Temperatur blieb um 38. Puls um 120, aber keine Leukozytose trotz der Bronchopneumonie. Der Anamnese ist nicht zu entnehmen. Im Urin 12 weiß, zahlreiche Rote, einzelne granulierte Zylinder. Hb sinkt auf 19.85, immer okkultes Blut im Stuhl. Alle Therapien ohne Erfolg, auch Transfusionen. Am 11. April Exitus. Der Leib war immer ziemlich stark aufgetrieben, aber wenig empfindlich.

Sektion: Fibrinöse Pleuritis rechts unten, jetzt keine Leukämie, subphrenischer Abszeß durch dicke Fitermembranen abgekapselt. Der Eiter entpricht im Aussehen der tiefen Pleurapunktion. Grobepontrierendes, gegen die Leber und Umgebung verwachsenes Duodinalgeschwür, große weiß Nieren.

Funktion: Es war zu 11.05 am 10. Januar eine Ulkuspunktion aufgetreten. Subphrenische Eiterung, mit Bilateralpleuritis rechts und bronchopneumonischen Herden.

Der Patient hat wie nach dem Tode von den Angehörigen gestanden, wurde seine Schmerzen fast ganz verschwiegen aus Furcht vor Operation und seine Angehörigen ausdrücklich gezwungen, gleichfalls dem Arzt die Schmerzen als unbedeutend hinzustellen. Röntgenuntersuchung des Magens und Darms war wegen des schweren Allgemeinzustandes nicht möglich. Wegen der Bilateralpleuritis war ein Anfang eines und nicht eintrig.

Teil des Duodenum Zum Bilde der Pylorusstenose kommt es auch, wenn ein Pankreaskarzinom von unten her in die Magenwand der Pars pylorica eindringt.

Beim arteriomesenterialen Darmverschluß erfolgt eine Abknickung des Darmes an der Grenze von Duodenum und Jejunum. Hier tritt gleichfalls außerordentlich rasch und enorm ausgeprägt das Bild einer großen Magenblähung auf, so daß der ektasierte Magen gefühlt werden kann.

Dünndarmstenosen entstehen aus den verschiedensten Gründen, z. B. durch Bridenbildung, Hernieneinklemmungen, durch Tumoren, durch Karzinomatoze und vor allem tuberkulöse Geschwülste mit Entzündungen der Umgebung. In diesen Fällen sieht man lokalisierte Darmblähungen, die zeitweise auftreten und wieder verschwinden und durch luftkissenartige Schwellungen, durch Steifungen spontan oder bei mechanischer Reizung und durch gurrende Geräusche charakterisiert sind (Stenosengeräusche).

Rein spastische Zustände im Darm führen niemals zu schweren Stenosen, indem die Selbstregulation des Organismus Zustände wiederum aufhebt, die für den Organismus gefährlich waren. Dünndarmtumoren machen gewöhnlich keine Stenosen. Solche kommen auch bei Sarkomatozen und namentlich leukämischen Prozessen des Darmes nicht vor.

Die chemische und zytologische Untersuchung der Ergüsse bietet aber erst die wichtigsten differentialdiagnostischen Anhaltspunkte. Für Entzündung spricht der Eiweißgehalt über 3%, das spezifische Gewicht über 1015 und vor allem die positive Rivaltarreaktion (Trübung, wenn ein Tropfen sehr verdünnter Essigsäure in ein Glasröhrchen mit dem Erguß hineinfällt). Man darf aber nie vergessen, das Transsudate einer Stauung oder einer Zirrhose vom Darm her leicht Entzündungen ausgesetzt werden können, und daß namentlich nach wiederholten Punktionen der Erguß fast immer leicht entzündliche Zeichen bietet. Bei Zirrhosen mit positiver Takatareaktion im Aszites können auch ohne komplizierende Entzündung hohe Globulinwerte bestehen.

Man wird dann die Zellen des Ergusses sorgfältig prüfen und Endothelien bei Transsudaten und Lymphozyten vor allem bei Tuberkulosen entdecken. Von größter Bedeutung ist aber der Nachweis von Zellen maligner Tumoren. Die einzelne Zelle ist als Tumorzelle fast nie mit Bestimmtheit erkennbar. Es müssen Zellkomplexe vorliegen. Von Wichtigkeit ist die Relation zwischen kerngroße und Protoplasmagroße, die bei Tumoren immer nach der Richtung der Zunahme der Kerngröße verschoben ist.

Phagozyten bieten ganz andere Verhältnisse, relativ kleinen Kern und großen Leib mit eingeschlossenen Körpern. Bei leukämischen Prozessen findet man die leukämischen Zellen oft in großer Reichlichkeit, auch Myelozyten und Mastzellen. Unter Umständen bekommt man bei der Punktion kleine Brocken, die man in Paraffin einbetten und histologisch prüfen soll, weil damit die Tumordiagnose häufig sichergestellt werden kann. Es empfiehlt sich auch, das Sediment eines serösen Exsudats der histologischen Untersuchung durch sorgfältiges Einbetten in Paraffin zugänglich zu machen, wobei bereits hier die Möglichkeit besteht, Zellkomplexe zu entdecken.

Die bakteriologische Untersuchung des Ergusses besonders bei akuten Peritonitiden (Appendizitis, Eiterungen, Pneumokokkenperitonitis) ist von Wichtigkeit. Bei den chronischen Leiden ist der Tierversuch auf Tuberkulose von größter Bedeutung.

Differentialdiagnose des Ileus

Unter Ileus versteht man die bedeutende oder vollständige Verhinderung der Darmpassage die am häufigsten auf mechanische Momente hin erfolgt

1 Mechanischer Ileus (Verlegung des Lumens)

- durch langsame Verengung des Lumens bei Tumoren Entzündungen usw
- durch plötzliche totale Abknickung so unter Umständen durch Adhäsionen (Briden) oder durch Invagination oder Achsendrehung (Volvulus) durch Hernien Einklemmung Diese plötzlichen Abknickungen unterscheiden sich klinisch in ihren Erscheinungen ganz bedeutend von dem allmählich entstehenden mechanischen Ileus Sie gleichen in ihren Symptomen sehr stark anderen akuten abdominalen Affektionen vor allem den Perforationen der akuten Peritonitis und der schweren akuten Pankreatitis In einer Differentialdiagnose müssen diese Abknickungen daher unter den akuten sturmisch einsetzenden abdominalen Erkrankungen besprochen werden

M 76-jährig Mechanischer und spastischer Ileus

Mitte März 1938 plötzliche vorübergehende Harnretention blutiger Urin starker Durst und Schwindel bei intermittierender Beschwerden Wird am 4 April bewußtlos in die Klinik gebracht

Erstmalig große Dyspnoe Respiration 32 Puls nicht fühlbar Herzpuls 150 Temperatur 39 Leukozyten 6300 Rote 3 68 Millionen Hb 91 %. Anknüpfungstraktion 60 mm Globulin 74 Bei Katheterismus entleert sich blutig-eitriger Urin mit 0,9 % Eiwasser Trockene Bronchien Leber vergrößert Milz nicht fühlbar nicht groß Abdomen aufgetrieben weich mit metallisch klingenden Darmgeräuschen auf der linken Seite Rektal mächtig vergrößerte Prostata mit weicher schmerzender Vorwölbung

Allmählich zunehmende Erholung in den nächsten Tagen Temperatur normal Puls geht auf 100 Atmung auf 22 zurück Dauerkatheter Im 11 Elektrokardiogramm starke Myokardschädigung schon am 2 Tage Abdomen mächtig aufgetrieben stark gespannt Jetzt Stuhlabbgang mit viel schleimigen Massen später bis zum Exitus auch auf Fußloß kein Stuhl mehr Tympani besonders in den Flanken Leukozyten am 8 Tage 9900 Indikan im Urin negativ Prostaglandintherapie ohne Erfolg keine Wunde auf Darmrohr Leichter Anstieg von Harnstoff und Harnsäure im Blut Xanthoproteine 37 Bilirubin 17 Serum NaCl normal Patient wird verwirrt Man sieht am Abdomen schon seit mehreren Tagen stark geblähte Kolonschlingen auf der linken Seite die auch gefühlt werden können Radiologisch Anhebung von Speigelschlingen Zuletzt keine Darmgeräusche mehr hört am Exitus am 9 April

Die Sektion ergibt linksseitige eitrige Prostatitis bei Prostatahypertrophie und paraprostatische Abszesse mechanischen Dickdarmileus im Colon sigmoidaleum wo der Abszess nach gelöst aber nicht völlig stenotisiert da durch zum Teil spastischer Ileus der vorherrscht

2 Funktioneller dynamischer Ileus

- Paralytischer Ileus Das Lumen ist offen aber die Darmfunktion ist ungenügend Häufig sind die Darmnerven und die Darmmuskulatur vollkommen gelähmt so vor allem in den schweren Intoxikationszuständen der akuten Peritonitis dann bei den postoperativen Darmlähmungen nach schweren Bauchoperationen auch bei starkem Trauma auf die Bauchgegend bei Wirbelfrakturen Steinkoliksen Apoplexien usw ferner bei einer Reihe von Intoxikationskrankheiten mit starker Toxinbindung z B bei Ruhr oder schwerer Kolitis recht selten bei Rückenmarksläsionen

Weil hier keine Kontraktionen erfolgen, hat der Patient auch keinen spastischen Schmerz, im Gegensatz zu den ganz akut einsetzenden Ileusformen anderer Genese, nämlich bei Invagination, Volvulus (Achsendrehung), totaler Abknickung, Briden und den Thrombosen und Embolien der Mesenterialgefäße

- b) **Spastischer Ileus** In diesen Fällen ist durch starke viszerale Reizbildung der Darm in einen Dauerspasmus versetzt und dadurch undurchgängig. Durch die Spasmen entstehen hier manchmal recht heftige Schmerzen, aber das Allgemeinbild ist doch nicht so schwer, und es entsteht keine sekundäre Peritonitis. Wir sehen diesen spastischen Ileus bei Tabes dorsalis, bei Bleivergiftung und auch sonst noch bei manchen Zuständen der vegetativen Reizung. Das für Ileus so wichtige Symptom der Spiegelbildung im Darm bei Leeraufnahme findet sich nicht nur beim mechanischen, sondern auch beim spastischen Ileus. Die Spiegelbildung ist also heute nicht mehr unbedingte Indikation zu einem operativen Eingriff.

Ich glaube nicht, daß unter allen Umständen der Spasmus den ganzen Darm befallt. Sehr wohl können auch einzelne Abschnitte sich in Lähmungszustand befinden. Ganz besonders ist dies der Fall bei Embolien und Infarkten der Mesenterialgefäße.

K., Rudolf, 29-jährig. Starke Bleikoliken, spastischer Ileus. 5 Tage kein Stuhl, Spiegelbildungen im Darm (4 Spiegel), therapeutisch intravenös 10% Kalzium Sandoz 20 ccm, aber kein schlagartiger Erfolg.



Abb. 60 K. Rudolf, Bleikolik Spiegelbildung im Darm

Zu den spastischen Ileusformen gehört, wenigstens für eine gewisse Zeit, das schwere Ereignis der Embolie oder Thrombose der Mesenterialgefäße, wiederum mit ganz sturmisch einsetzenden Veränderungen.

Wenn der Arzt feststellt, daß ein Ileusbild vor kurzerer oder längerer Zeit mit ganz akuten Erscheinungen, Kollaps, heftigem Schmerz, Pulssteigerung, Prostration, begonnen hat, so muß er immer an die ganz schweren Formen der totalen Darmabknickung.

besonders Volvulus und an die Verschlüsse der Mesenterialgefäße und der Pfortader denken eine Regel die stets beachtet werden sollte

Stenosen im Gebiete des Dickdarms und sehr häufig an den Flexuren durch maligne Tumoren hervorgerufen und zeigen in charakteristischer Weise die oben geschilderten Erscheinungen der Kolikschmerzen der Aufblähung der voranliegenden Darmteile wenig deutlich sind Steifungen häufig aber gurrende Geräusche oft nur zeitweise und ganz ohne peritonitische Reizung Von großer Bedeutung ist bei der Auskultation des Abdomens die Feststellung metallisch klingender Geräusche und hoher Tympanie die man bei starker Wandspannung der Darmteile vor der Stenose feststellt und durch das Schellen des Fingers auf das Abdomen hervorrufen kann Zu bemerken ist noch besonders daß selbst von einer entfernten Kolostenose her gewöhnlich zuerst die Ileozökalgegend aufgetrieben wird

In den unteren Darmabschnitten entstehen Stenosen durch Tumoren chronische Entzündungen besonders Tuberkulose auch durch Lues und Lymphogranuloma inguinale

Bei einem gewissen Grade der Stenose kommt es zum Erbrechen bei Kardiospasmus und Pylorospasmus ganz besonders ausgesprochen aber auch bei Duodenal und Dünndarmstenosen Das Erbrochene ist wenn die Stenose weit oben im Darm liegt nicht fäulent aber dünnflüssig und nicht selten stark blutig so daß es schwarz erscheint und stets genau mikroskopisch und chemisch untersucht werden muß Bei tiefer sitzenden Stenosen ist normaler Stuhl durchaus möglich nicht aber bei tiefer sitzenden bei denen fäulentes Erbrechen vorkommt neben Stuhl und Windverhaltung Erbrechen kann bei Ileus fehlen wenn die Stenose tief unten im Kolon gelegen ist

Wenn die Störungen allmählich bedeutender geworden sind so kommt es bei allen Stenosen zu schwerer Störung des Allgemeinbefindens zu Facies abdominalis großer Unruhe des Patienten fleckiger Rotung des Gesichts die mit der Zyanose der Hände und namentlich der Nagel auf intestinale Intoxikation hindeutet Die Atmung wird dabei immer oberflächlicher und der Verfall der Patienten ist immer deutlicher Bereits ist es zu Darmblutungen Ileus und zu sekundärer Durchwanderung peritonitis gekommen

VII. Die Differentialdiagnose der Magenaffektionen: Ulkus, Karzinom und Gastritis

Die wichtigsten Erscheinungen der eigentlichen Magenleiden sind bereits in den Kapiteln der „Allgemeinen Symptomatologie“ eingehend dargestellt, vor allem als Dyspepsien, Erbrechen, Kachexien, Blutverluste, Bluterbrechen, Anämien, Schmerzen, Resistenzen, Ergüsse. Es ist immer auf die Gefahr hingewiesen worden, wie oft am Magen sich auswirkende Störungen entfernter Organerkrankungen verkannt und wie rasch auch im Abdomen auftretende Schmerzen unrichtigerweise auf den Magen bezogen werden. Wenn aber die Analyse nach den oben geschilderten Prinzipien sorgfältig durchgeführt ist, wenn besonders spezielle Momente wie Magenerweiterung, Pylorusstenose, streng lokalisierte Druckempfindlichkeit, Headache Zone der Haut, Hyperazidität oder Achylie, Resistenzen im Gebiet des Magens festgestellt werden, wenn dazu noch eine ausgesprochene Mageninnamiose hinzukommt, so wird man mit großer Berechtigung eine organische Affektion des Magens annehmen und zwar in vielen Fällen ohne größere Schwierigkeiten. Von den Untersuchungsbefunden sind freilich die Magensaftuntersuchungen und gewisse mäßige Motilitätsstörungen im ganzen wenig beweisend. Auch unbestimmte Schmerzen können keine größere Beachtung finden. Dazu hat die Röntgenuntersuchung einzusetzen, die Methode, die alle anderen Untersuchungen des Magens an Bedeutung weit übertrifft, und sie kann vielfach mit einem Schlage die Entscheidung der speziellen Affektion treffen. Neben der Radiologie spielt heute die Gastroskopie eine bedeutende Rolle, vor allem für die Erkennung der Gastritis. Viele Röntgenbilder sind ohne weiteres für Ulkus, andere ohne weiteres mit größter Wahrscheinlichkeit für Karzinom auszulegen. Aber es gibt doch eine Anzahl Fälle, die selbst bei Erschöpfung aller Untersuchungsmethoden Schwierigkeiten bieten und Zweifel bestehen lassen (s. S. 274). Man wird daher doch in diesen schwieriger liegenden Erkrankungsfällen den differentialdiagnostischen Wert jedes einzelnen Zeichens eingehend erörtern müssen.

Wenn wir von der extrem seltenen Gastritis phlegmonosa, die besonders nach Atzgiften auftritt und meist septische Krankheitsbilder schafft, absehen, so kommen als eigentliche Magenaffektionen fast nur in Frage:

1. die Ulkuserkrankung (Morawitz) mit ihren Folgeerscheinungen, Stenosen, Perigastritis, Perforationen,
2. maligne und benigne Tumoren, besonders Karzinome,
3. chronische Gastritis, wozu die umstrittene Gruppe der Reizmagen (Westphal) gehört.

Unter Reizmagen versteht man gastritische Zustände mit oft heftigen ulkusartigen Schmerzen, besonders auf Nikotin und andere Schädlichkeiten,

bei denen aber auf längere Zeit radiologisch kein Ulkus gefunden werden kann. Für die Kritik dieser Zustände s. aber S. 277

a) In der Differentialdiagnose dieser Krankheiten spielt namentlich für den praktischen Arzt, dem nicht alle Untersuchungsmethoden gleich zur Verfügung stehen die Anamnese eine ganz bedeutende Rolle. Was Moynihan für die Ulkardiagnose gesagt hat die Anamnese ist alles, der Befund nichts, verdient in vielen Fällen auch heute größte Beachtung. Aber die Radiologie des Magens hat eine derartige Entwicklung genommen, namentlich auch durch die Darstellung der Schleimhautfalten und des Röntgenreiefs, daß dieser Spruch nicht mehr ganz gelten kann. Der Befund ist doch noch viel wichtiger geworden, aber damit bricht die Bedeutung der Anamnese nicht in sich zusammen.

In der Anamnese sind für die Differentialdiagnosen der Magenkrankheiten folgende Momente von Bedeutung: Jugendlichkeit des Patienten und familiäres Vorkommen des Ulkus sprechen in erster Linie für Ulkuskrankheit ganz besonders dann wenn sich die Magenbeschwerden in mehr oder weniger charakteristischer Form über längere Zeit hinziehen und wenn keine eigentliche Kachexie entsteht, vielleicht aber schon eine gewisse Abmagerung und die S. 220 geschilderte Fazies der Magenkranken. Wenn die Beschwerden länger als $1\frac{1}{2}$ oder auch nur 1 Jahr zurückliegen und die Anamnese in dieser Hinsicht zuverlässig ist so spricht das sehr stark für Ulkus und gegen Karzinom. Je länger die gleichen Beschwerden mit Sicherheit zurückdatiert werden können (gelegentlich kann das Leiden 30–40 und mehr Jahre bestehen) und je mehr die Beschwerden periodisch auftreten um so stärker sind dies Argumente für Ulkus. Mitunter sind die Beschwerden beim Ulkus lange Zeit gering.

38-jähriger Arzt: no systematische Untersuchung oder Behandlung mit Ulkus, nur die strenge Arbeit ausgesetzt bekommt. Vorbeugen in den Nachmittagsstunden und tragt große Mahlzeiten nicht mehr gut. Oft Luftaufstoßen. Mit 42 Jahren Magendruck mit Schmerzen. Mit 46 Jahren plötzlich etwas Erbrechen voll roten Blutes gespuckt ohne Husten (radiologisch Lunge normal) kein Fr. brechen. Mit 49 und 50 Jahren schwere Ulkuserioden mit Hungerschmerz, starken Nachtschmerz, typischer Heidehitzzone und eine umschriebene Druckschmerz median links am Proc. ensiformis. Radiologisch großes Ulcus perforans der Hinterwand des Bulbus. Mit 51 bis 53 Jahren typische Ulkuserioden aber nicht mehr schwer und nur selten etwas Nachtschmerz. Von 56 bis 65 Jahre Beschwerden gering aber auch jetzt noch ganz typisch in ihrer Art. recht selten auch als Nachtschmerz und nur kurz dauernd. Jetzt werden alle Speisen ertragen.

Die Gastritis macht klinische Erscheinungen die den Ulkusbeschwerden ähnlich sind, nur bei jugendlichen Erwachsenen und führt dann in späteren Lebensjahren zu Achiliebereschwerden.

Die Anamnese führt nach Henning¹⁾ fast nie weiter als 1 Jahr zurück, und die Beschwerden klingen in einem Jahre ab. Die ulkushnlichen Empfindungen sind Dauerschmerzen den ganzen Tag.

Ich halte diese Angaben aber für zu generell, namentlich die zeitlichen Darstellungen.

Man wird einwenden können, daß auf dem Boden des Ulkus ein Karzinom sich entwickeln kann, so daß auch mit länger typischer Ulkusanamnese das noch viel wichtigere Karzinom nicht ausgeschlossen sei. Ich halte das im

¹⁾ Henning: Die Entzündung des Magens. F. Ambros Barth, Leipzig (1933) — Zweig Wien kl. Woch. 1935 Nr. 50.

Ulkrankheit eine Störung die weit über das Problem der Ulzeration im Magen hinausgeht und die Beschwerden namentlich auch die Hungerschmerzen sind absolut keine Ulzerationsbeschwerden sondern sie entstehen durch Spasmen Motilitäts und Sekretionsstörungen

Genetisch und symptomatologisch identisch mit dem Hungerschmerz ist der Nachtschmerz Ich glaube nicht daß er je bei einfacher chronischer Gastritis oder Karzinom vorkommt und auch bei vegetativer Stigmatisation ist er nicht oder kaum ausgesprochen vorhanden Die Patienten erwachen in der Nacht an dem typischen spastischen Schmerz der in ganz gleicher Weise auf etwas Zwieback oder Milch oder auch auf antispastische Therapie namentlich auch auf Wärme rasch zurückgehen kann Der Nachtschmerz ist meiner Erfahrung nach noch sicherer als der Hungerschmerz für die Ulkusdiagnose zu verwerten besonders für Ulcus duodeni und ich würde kaum von der Diagnose Ulkus abgehen wenn ihn ein Patient in sicherer objektiver Darstellung in stets gleicher Weise auftretend wiedergibt

Der Spatschmerz nach der Nahrungsaufnahme ist weniger wichtig für eine Differentialdiagnose Er findet sich viel mehr bei komplizierten Ulkuställen namentlich bei leichteren Stenosen der Pylorusgegend oder bei Sanduhrmagen ferner beim Magen der sich sehr schlecht entleert daher oft bei Karzinom

Auch die Gastritis zeigt Hungerschmerz Frühschmerz Spitschmerz und Nachtschmerz letzteren aber sicherlich viel weniger ausgesprochen als bei Ulkus Außerordentlich oft fehlen Schmerzen überhaupt trotz starken radiologischen und gastroskopischen Befunden Man kann daher aus diesen verschiedenen typischen Schmerzverhältnissen recht viel herausholen Zu beachten ist ferner daß diese Magenschmerzen durch Husten Niesen tiefes Atmen Pressen Defäkation kaum irgendwie beeinflusst werden können außer wenn Komplikationen bestehen vor allem Perigastritis wohl aber erfährt man daß ein Ulkuspatient einen plötzlichen heftigen Ruck = B bei Anfahren der Straßenbahn oder eines Autos sehr schlecht erträgt und sofort typische Ulkusschmerzen empfinden kann

Ein Tramwagenfuhrer hat mir in dieser Hinsicht außerordentlich klare Angaben gemacht aber hervorgehoben daß der plötzliche Ruck nur zur Zeit der Ulkusbeschwerden so unangenehm sei

Bei beträchtlicher Ulkusblutung hören die Ulkusschmerzen für einige Zeit völlig auf was man immer wieder feststellen kann Nichtaufhören der

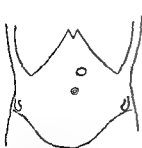


Abb 61 Isolierter Druckpunkt bei Ulkus

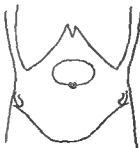


Abb 62 Druckregion bei Karzinom

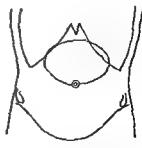


Abb 63 Empfindliche Zone bei Gastritis

Schmerzen nach Blutung muß besonders an Karzinom und an Perigastritis denken lassen

Der Ort des Schmerzes ist von größter Wichtigkeit. Die Skizzen zeigen, wo der Druckschmerz und die Headache Zone meistens empfunden werden und häufig sind diese Orte identisch oder ganz nahe beieinander. Derartig umschriebene Druckpunkte und Schmerzpunkte wie bei Ulkus kommen bei Karzinom nicht vor und namentlich auch nicht bei chronischer Gastritis, bei der gewöhnlich das ganze Gebiet des Epigastriums empfindlich ist.

Die Headache Zone ist für die Ulkusdiagnose gleichfalls von großer Bedeutung. Sie ist sehr umschrieben, meist sehr scharf abgegrenzt, geht bei der Besserung der Beschwerden in ihrem Umfang zurück und ist oft in langen Stadien der Ulkuskrankheit nicht vorhanden. Sie entspricht den 10 bis 12 Thorakalnerven und kann durch Anästhesierung dieser Nerven nach Kappis (S. 229) ausgeschaltet werden. Sehr zu beachten ist die Tatsache, daß die Headache Zone als viszerosensibler Reflex immer in dem gleichen Hautgebiet erscheinen muß, auch wenn z. B. durch Ekstase des Magens der UlkUSDruckpunkt weit nach rechts herüber zu liegen kommt.

Von Boas ist auch ein UlkUSDruckpunkt hinten rechts neben der Wirbelsäule auf der Höhe des 10. Brustwirbels angegeben worden, den ich aber nur ausnahmsweise feststellen kann.

Rückenreflexe bei kräftigem Bestreichen der langen Rückenmuskeln auch bei kalte- und Warmerreiz werden in letzter Zeit für die Ulkuskrankheit angegeben, und zwar einseitige Kontraktur rechts für *Ulcus ventriculi* und links für *Ulcus duodeni*. Ich kann die Angaben bestätigen. Häufigkeit und zeitliches Auftreten sind weiter zu prüfen.

Aus der Anamnese ist ferner der Einfluß der Nahrung auf den Magen und ganz besonders auf die Ulkusschmerzen herauszuholen. Die Patienten kennen das genau. Sie schränken sich so ein, daß sie nur noch die gut ertragenen Nahrungsmittel genießen und vor allem Gewürze, Alkohol, saure Speisen und frisches Steinobst, auch Äpfel und Birnen, sehr oft auch Kaffee vermeiden. Dagegen werden Trauben, Apfelsinen und Bananen ertragen. Recht häufig werden nacheinander wenig gleichzeitig reichlich Sahne zugeführt, wird Äpfel und Birnen, Steinobst und Kaffee ohne Schmerzen genossen.

In eigenen Beobachtung kann ich Patienten, die in dieser Hinsicht nur ordentlich klare Angaben machen, nur über Unverträglichkeit von Obst und Salat sprechen und es ist kaum irgendwelche Klagen vorhanden, bei denen aber die histologische Prüfung mit jeder Sicherheit ein Ulkus ergibt.

Bei Karzinom sind derartige Empfindlichkeiten gegenüber Obst, Salat, Kaffee usw. nicht vorhanden, mindestens nicht ausgesprochen und nur als einzige anamnестische Erhellung, wohl aber oft Widerwille gegen Fleisch. Bei Gastritis kann gleiche Empfindlichkeit gegen Obst vorkommen.

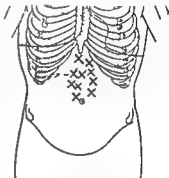


Abb. 64 Lage der Headache Zone bei der Ulkuskrankheit. Die Druckpunkte liegen meistens an ungefähr gleicher Stelle. Nur bei starker Ekstase des Magens und peptischem Ulkus kann der Druckpunkt viel weiter rechts zu liegen sein. Die Headache Zone liegt aber unverändert.

Ulkrankheit eine Störung, die weit über das Problem der Ulzeration im Magen hinausgeht und die Beschwerden namentlich auch die Hungerschmerzen sind absolut keine Ulzerationsbeschwerden sondern sie entstehen durch Spasmen Motilitäts- und Sekretionsstörungen.

Genetisch und symptomatologisch identisch mit dem Hungerschmerz ist der Nachtschmerz. Ich glaube nicht, daß er je bei einfacher chronischer Gastritis oder Karzinom vorkommt und auch bei vegetativer Stigmatisierung ist er nicht oder kaum ausgesprochen vorhanden. Die Patienten erwachen in der Nacht an dem typischen spastischen Schmerz, der in ganz gleicher Weise auf etwas Zwieback oder Milch oder auch auf antispastische Therapie namentlich auch auf Wärme rasch zurückgehen kann. Der Nachtschmerz ist meiner Erfahrung nach noch sicherer als der Hungerschmerz für die Ulkusdiagnose zu verwerten, besonders für Ulcus duodeni und ich würde kaum von der Diagnose Ulkus abgehen, wenn ihn ein Patient in sicherer objektiver Darstellung in stets gleicher Weise auftretend wiedergibt.

Der Spatschmerz nach der Nahrungsaufnahme ist weniger wichtig für eine Differentialdiagnose. Er findet sich viel mehr bei komplizierten Ulkusfällen namentlich bei leichteren Stenosen der Pylorusgegend oder bei Sanduhrmagen, ferner beim Magen, der sich sehr schlecht entleert, daher oft bei Karzinom.

Auch die Gastritis zeigt Hungerschmerz, Frühschmerz, Spatschmerz und Nachtschmerz, letzteren aber sicherlich viel weniger ausgesprochen als bei Ulkus. Außerordentlich oft fehlen Schmerzen überhaupt trotz starken radiologischen und gastroskopischen Befunden. Man kann daher aus diesen verschiedenen typischen Schmerzverhältnissen recht viel herausholen. Zu beachten ist ferner, daß diese Magenschmerzen durch Husten, Niesen, tiefes Atmen, Pressen, Defäkation kaum irgendwie beeinflusst werden können, außer wenn Komplikationen bestehen, vor allem Perigastritis, wohl aber erfährt man, daß ein Ulkuspatient einen plötzlichen heftigen Ruck, z. B. bei Anfahren der Straßenbahn oder eines Autos, sehr schlecht erträgt und sofort typische Ulkusschmerzen empfinden kann.

Ein Tramwagenfahrer hat mir in dieser Hinsicht außerordentlich klare Angaben gemacht, aber hervorgehoben, daß der plötzliche Ruck nur zur Zeit der Ulkusbeschwerden so unangenehm sei.

Bei beträchtlicher Ulkusblutung hören die Ulkusschmerzen für einige Zeit völlig auf, was man immer wieder feststellen kann. Nichtaufhören der

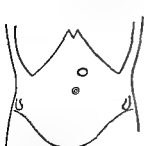


Abb. 61 Isotherer Druckpunkt bei Ulkus

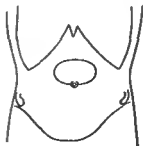


Abb. 62 Druckregion bei Karzinom

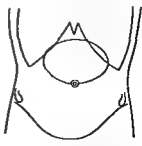


Abb. 63 Empfindliche Zone bei Gastritis

Schmerzen nach Blutung muß besonders an Karzinom und an Perigastritis denken lassen.

Der Ort des Schmerzes ist von größter Wichtigkeit. Die Skizzen zeigen, wo der Druckschmerz und die Head'sche Zone meistens empfunden werden und häufig sind diese Orte identisch oder ganz nahe beieinander. Derartig umschriebene Druckpunkte und Schmerzpunkte wie bei Ulkus kommen bei Karzinom nicht vor und namentlich auch nicht bei chronischer Gastritis, bei der gewöhnlich das ganze Gebiet des Epigastriums empfindlich ist.

Die Head'sche Zone ist für die Ulkusdiagnose gleichfalls von großer Bedeutung. Sie ist sehr umschrieben, meist sehr scharf abgegrenzt, geht bei der Besserung der Beschwerden in ihrem Umfang zurück und ist oft in langen Stadien der Ulkuskrankheit nicht vorhanden. Sie entspricht den 10 bis 12 Thorakalnerven und kann durch Anästhesierung dieser Nerven nach Kappis (S. 229) ausgeschaltet werden. Sehr zu beachten ist die Tatsache, daß die Head'sche Zone als viszerosensibler Reflex immer in dem gleichen Hautgebiet erscheinen muß, auch wenn z. B. durch Ekstase des Magens der Ulkusdruckpunkt weit nach rechts hinüber zu liegen kommt.

Von Boas ist auch ein Ulkusdruckpunkt hinten rechts neben der Wirbelsäule, auf der Höhe des 10. Brustwirbels angegeben worden, den ich aber nur ausnahmsweise feststellen kann.

Rückenreflexe bei kräftigem Bestreichen der tiefen Rückenmuskeln, auch bei Kalte- und Warmreiz, werden in letzter Zeit für die Ulkuskrankheit angegeben, und zwar einseitige Kontraktur rechts für *Ulcus ventriculi* und links für *Ulcus duodeni*. Ich kann die Angaben bestätigen. Häufigkeit und zeitliches Auftreten sind weiter zu prüfen.

Aus der Anamnese ist ferner der Einfluß der Nahrung auf den Magen und ganz besonders auf die Ulkusschmerzen herauszuholen. Die Patienten kennen das genau. Sie

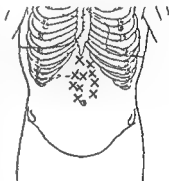


Abb. 64 Lage der Head'schen Zonen bei der Ulkuskrankheit. Die Druckpunkte liegen meistens an ungefähr gleicher Stelle. Nur bei starker Ekstase des Magens und peptischen Ulkus kann der Druckpunkt viel weiter rechts liegen. Die Head'sche Zone liegt aber unverändert.

und Bienen ertragen. Recht häufig werden aber wenn gleichzeitig reichlich Saline zugeführt wird, Äpfel und Birnen, Steinobst und Kaffee ohne Schmerzen genossen.

In eigenen Beobachtungen konnte ich Patienten, die in dieser Hinsicht außerordentlich klare Angaben machen, nur über Unverträglichkeit von Obst und Salat sprechen und sonst kaum irgendwelche Klagen vorbringen, bei denen aber die radiologische Prüfung mit jeder Sicherheit ein Ulkus ergab.

Bei Karzinom sind derartige Empfindlichkeiten gegenüber Obst, Salat, Kaffee usw. nicht vorhanden, mindestens nicht ausgesprochen und nie als einzige anamnestische Erhebung, wohl aber öfter Widerwille gegen Fleisch. Bei Gastritis kann gleiche Empfindlichkeit gegen Obst vorkommen.

In den Zungenbefunden liegen häufig Unterschiede zwischen den drei Krankheiten. Die Zunge des Ulkuspatienten ist in der großen Mehrzahl der Fälle rot, rein, feucht und bietet nichts Besonderes. Fleckige Rotungen oder oberflächliche Ulzerationen stellen große Seltenheiten dar. Wenn beim Ulkuspatient die Zunge belegt ist, so dürfte es sich wohl immer um eine starke Begleitgastritis oder um andere Komplikationen handeln. Dagegen ist die Zunge bei Karzinom und Gastritis meist stark belegt, und es besteht *Factor ex ore*.

Das Vorhandensein von palpablen Lymphknoten, besonders am Halse, ist von Bedeutung, besonders das Vorliegen der sog. Virchow'schen Drüse, links direkt über der Klavikula. Bei der Inspektion des Abdomens ist die Magenregion beim Karzinom und auch beim Ulkus, wenn auch nur leichtere Stenose-symptome da sind, etwas vorgehtoben und bei stärkeren Stenosen wird man Erscheinungen der Magenektasie (zunehmende Größe und größeren Luftgehalt, Aufblähung, Platichern) feststellen können. Der Patient klagt dann auch über starke subjektive Empfindungen. Bei diesen Stenosen fühlt man gelegentlich Spasmen oder Resistenzen in der Pylorusgegend, wie das früher geschildert worden ist, und man kann durch Gleitpalpation Steifungen der präpylorischen Gegend erreichen. Bei der Gastritis werden Ektasien und Resistenzen dauernd vermisst, und hierin liegen ganz besonders wichtige differentialdiagnostische Momente. Leichte Stenoseerscheinungen verraten sich beim Ulkuspatienten recht häufig durch zeitweise auftretendes Luftaufstoßen, Ruktus, einige Stunden nach dem Essen. Daß dies mit Stenoseierungen im Zusammenhang steht, geht daraus hervor, daß gleichzeitig andere Ulkusercheinungen bestehen, daß das Luftaufstoßen nur an bestimmte Phasen der Ulkuskrankheit gebunden ist und therapeutisch durch Ruhe, Wärme, Diät und Antispastika oft rasch beseitigt werden kann.

ferner das Vorkommen einer Herdchen Zone, die Existenz eines Borsschen Druckpunktes rechts hinten auf der Höhe des 10 Brustwirbels. Bei Gastritis kann selbstverständlich nie ein abnormer Palpationsbefund erhoben werden.

Die Sekretionsverhältnisse der 3 Krankheiten sind verschieden, aber im Anfang dieser Leiden, wo man doch ganz besonders gern schon entscheidende Befunde hatte, sind diese Unterschiede oft noch nicht genügend ausgeprägt oder überhaupt nicht vorhanden. Starker Magen-saftfluß mit hohem Wert freier Salzsäure ist im höchsten Grade für Ulkus und ganz besonders

vor bei Karzinom und Gastritis, bei fraktionierter Untersuchung Werte Hohe Säurewerte allein

sind gleichfalls für Ulkus und Karzinom wichtig, aber im Anfang kann auch ein Karzinom des Magens reichlich Salzsäure aufweisen. Mit jeder weiteren Untersuchung sieht man dann aber Rückgang der freien Salzsäure. Es ist wichtig zu wissen, daß beim Karzinom die HCl Produktion andauernd zurückgeht. Man darf deshalb nicht auf einen initialen Einzelergebnis allein den Schluß aufbauen, ein Karzinom sei ausgeschlossen. Das wäre ein ganz großer Fehler. Früher sprach man oft von intermittierendem

Magensaftfluß es zeigt sich immer mehr, daß derartige Erkrankungen Ulzera mit periodischen Exazerbationen darstellen

Die fraktionierte Ausheberung des Magens mit dem Koffeinprobe-trunk und eventuell nachher mit der Histaminprobe zeigt, daß beim Ulkus namentlich in den früheren Jahren der Ulkuserkrankheit, auf den funktionellen Reiz ganz beträchtliche Salzsäuremengen produziert werden, und gelegentlich besonders beim Ulcus duodeni sieht man den Klettertyp indem die freien HCl und die Gesamtazidität erst nach 2—3 Stunden allerhöchste Werte erreichen Beim Karzinom sind die Ausschläge auf die Funktionsreizungen nur anfänglich noch vorhanden sie werden im Verlaufe weniger Wochen in der Regel geringer und es ist Anazidität in Spätstadien die Regel Bei Gastritis zeigt sich in Frühstadien ein Reizzustand den man als Gastritis hyperacida bezeichnet Im späteren Verlauf kommt es aber immer mehr zum Rückgang der Säureproduktion und bei der fraktionierten Untersuchung kommen auf Reize keine starken Schwankungen mehr zustande sog inerte Typus Bei langdauernden weit vorgeschrittenen Gastritiden besteht dauernd völlige Anazidität Zu berücksichtigen ist bei hohen Aziditätswerten daß solche auch von Cholestasopathien ausgelöst werden können was bei der gleichen viszeralen Innervation von Magen und Gallenwegen verständlich ist

Die Pepsinverhältnisse sind beim Ulkus in der Regel normal, und beim Karzinom ist Pepsin häufig auch bei völligem Mangel freier Salzsäure vorhanden ein differenzialdiagnostisch wichtiger Moment gegen die Achylie der Gastritis chronica und der Perizzia Das gleiche gilt auch für Labferment und Labzymogen Bei der Gastritis sind oft die Pepsinwerte wesentlich herabgesetzt Auch findet man bei chronischer Gastritis bei der ersten Ausheberung oft Bakterien und Leukozyten in ihrer Zellform ganz erhalten weil nicht durch Magensaft angegriffen das dem Koffeintrunk zugesetzte Methyleneblau wird von den Leukozyten und Bakterien reduziert (Reduktionssphänomen)

Der ausgeheberte Mageninhalt ergibt bei Ulkus gewöhnlich keine auffälligen Verhältnisse außer reichlicher Sekretion Die Speisen sind gut verdaut Das gilt aber nur für die Erkrankungen ohne Stenose Bei Karzinom erhält man oft kaffeesatzartige Massen mit reichlich Blut und retrozierten Speisen und gelegentlich Tumormasse die histologisch die Diagnose ergeben Bei Gastritis trifft man viel Schleim und viel Leukozyten je nach dem Säurewert als Zellkerne oder als intakte Leukozyten Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man beim Ulkus Sarkinen aber gelegentlich auch bei Karzinom Bei malignen Tumoren sind oft lange Bazillen vorhanden (aber auch sonst bei Stenosen) und man erhält positive Wilschäurenreaktion Leichte Benzidinreaktionen sind ohne diagnostische Bedeutung weil Sauerung Würgen und Erbrechen leicht etwas Blut dem Mageninhalt beigemischen können Starke Benzidinreaktionen kommen auch Blutungen vor und zwar auch bei Gastritis

Die Verunreinigung des Mageninhaltes wird in allererster Linie bei Gastritis chronica gesehen und ist besonders bemerkend wenn in allen Fraktionen vor kommend Schlamm und trotz der Befruchtbarkeit meist bei Ulkus nicht gefunden Bei Karzinom sind die Verhältnisse wechselnd aber in keiner Richtung sehr ausgesprochen

Die Chromoskopia des Magens auf Neutralitätsänderung (Glauber) zeigt bei chronischer Gastritis mit Atrophie und bei Karzinom schwere

Funktionsstörungen des Magens, die meist den Ergebnissen der Histaminprobe parallel gehen, mitunter erwacht sich aber die Neutralrotprobe als das feinste Reagens.

Die Bestimmung der Chloridproduktion des Magens und des Säure-Basen-Gleichgewichtes hat sich bisher in der Differentialdiagnose keinen Platz zu verschaffen gewußt.

Die radiologische Untersuchung gibt vorerst über Form des Magens genaueren Aufschluß. Diese ist bei der Gastritis stets normal, bei Ulkus

und beim Karzinom nur in einem Teil der Fälle. Sobald Stenosen auftreten, kommt es zu der allmählichen, radiologisch ausgezeichnet erfassbaren Deformierung des normalen Magens mit Erschlaffung und wirklicher Atonie. In den maximalen Fällen spricht man von der Suppenschwefelform des Magens. Solche starken Erweiterungen kommen auch bei Aerophagie vor, ferner bei Ileus, bei starkem Trauma auf die Magenregion, bei gastromesenterialem Verschuß und selten auch bei Rückenmarksaaffektionen.

Von der allergrößten Bedeutung sind heute aber die feineren radiologischen Befunde der Deformierung des Magens. Hier sind für das Ulkus die Nischen, oft mit der besonders beweisenden Spiegelbildung, der Restfleck, der Spasmus, der auf der dem Ulkus entgegengesetzten Seite einsetzt und wie ein Finger auf den Ort des Ulkus hinweist, charakteristisch. Zu beachten ist ganz besonders auch, daß an der Stelle der Nische der Magen manchmal fixiert ist und dann um-



Abb. 65 Nischenbildung

kippt. Ein selteneres Ulkussymptom aber gleichfalls hochcharakteristisch ist der organische Sanduhrmagen, im Gegensatz zu dem nur durch einen allgemeinen Spasmus bedingten und daher eine konzentrische und nicht exzentrische Einengung zeigenden spastischen Sanduhrmagen. Bei der großen Bedeutung der Nische muß man an Täuschungsmöglichkeiten denken, die durch das Überschneiden des Magenrundes mit einem Querfortsatz der Wirbelsäule oder einer verkalkten Lymphdrüse und noch durch zahlreiche andere Möglichkeiten entstehen können. Sofern mit Sicherheit ein Spiegel gesehen wird, ist an der Existenz der Nische nicht zu zweifeln.

Iki d n spastischen Zuständen die bei der Röntgenuntersuchung entleert werden ist der spastische als solcher leicht zu beweisen indem man ihn durch 1 mg Atropin oder 5 ccg Papaverin als Injektion rasch auflösen kann

Zu denken ist besonders auch an ein sehr hochliegendes Kardianahes Ulkus oder Karzinom das nur durch besondere Füllung des obersten Fornixteiles des Magens zur Darstellung gebracht werden kann Mittleruch sichtigt muß ferner werden daß in der Nähe des Pylorus Nischen wenig oder gar nicht ausgesprochen sein können

Die Röntgenuntersuchung ergibt ferner die bereits geschilderten Erscheinungen der Stenosen (S 230 ff) Es ist aber zu beachten daß eine organische Stenose oft funktionell noch gesteigert ist so daß das Röntgenbild die Verhältnisse oft stärker als nur organisch bedingt wiedergibt

Das Leus duodeni zeigt in analoger Weise wie das Magenukus die Deformierung des Duodenum und zwar als Nische als Taschenbildung als Bulbusfleck als Pestfleck als Dauerbulbus Es kommt oft zu ganz phantastischen Deformierungen namentlich wenn mehrere Ulzera im Duodenum vorliegen was geradezu häufig der Fall ist Man sieht dann auch sog Schmetterlingsform und andere durch Vergleiche kaum zum Ausdruck zu bringende Veränderungen Diagnostische Schwierigkeiten in der Deutung der duodenalen Deformierung entstehen bei Cholezystopathien und Periduodenitis aus den verschiedensten Ursachen

Bei schweren periduodenitischen Prozessen die auf der Ulkusgrundlage entstehen sieht man auch eine Starre der Pars horizontalis des Duodenum ferner Verkürzung und Verlängerung des horizontalen Teiles Durch periduodenitische und gastrische Prozesse kommt es beim Ulkus recht häufig zu der sog Rechtsverziehung des Pylorus

Beim Karzinom sind am Magen gelegentlich ähnliche Veränderungen vorhanden wie beim Ulkus aber die Charakteristika für Karzinom ist der gewöhnlich recht große Füllungsdefekt die Ausparung mit ihren zackigen Rändern Die meisten Bilder sind in dieser Hinsicht ohne weiteres beweisend ferner sind wichtige radiologische Befunde Antrumspasmen schneckenförmige Einrollung im Gebiet der kleinen Kurvatur sehr kleiner durch Füllung nicht ausdehnbarer starrer Magen (Skirrhos mit submuköser Ausbreitung des Karzinoms) (S 273) Feldförmige Form des Magens bei submukösem Wachstum des Tumors in der präpylorischen Gegend (Limit plastica) und starre glatte Wand der kleinen Kurvatur starre Stellen anderswo an der Magenwand an denen manchmal früher in ganz klarer Weise eine Ulkusnische vom Radiologen befunden wurde und jetzt ein Karzinom nachweisbar ist

Schwierigkeiten der Deutung des Röntgenbildes zwischen Ulkus und Karzinom bestehen hauptsächlich dann wenn das Karzinom lokalisiert ist und Veränderungen erzeugt die ungermaßen an Nischen erinnern Durch den Krater des Krates können sogar Nischensymptome zum Vorschein kommen die Begrenzung dieser karzinomatösen Gebilde ist aber fast immer unregelmäßig Entscheidend sind wiederholte Prüfungen im Laufe einiger Wochen die durch die rascher eintretenden Veränderungen das Karzinom beweisen können Dadurch lassen sich Fehldiagnosen wie die folgende vermeiden

N. A. J. 52 Jährig 1937 Inasse eines 40 Jährigen der seit 14 Jahren an krampfartigen Schmerzen in der Magengegend litt auf 12 Nahrungsaufnahme eintraten Verstopfung Gewichtsabnahme Erbrechen oder Aufstoßen

Alkoholabusus zugegeben. — Bei der Durchuntersuchung guter Allgemeinzustand afebril leicht vergrößerte druckempfindliche Leber druckempfindliche Magengegend keine abnormen Reizenzen Magensaft völlig achylisch im Sediment reichlich Leukozyten. Zweimalige röntgenologische Kontrolle des Magens ergibt für Tumor oder Ulkus keine Anhaltspunkte. Benzidin im Stuhl einmal +, nachher 3mal negativ. Erhöhte RR von 24 mm beim Eintritt beim Austritt 31 mm Globulinhäufung 40 Körpergewicht steigt innerhalb 2 Wochen von 54,4 auf 58,3 kg Takata-Ara-Reaktion im Blutserum negativ. Fast bei cholelektomie entlassen.

4 Monate später Exitus. Bei der Sektion diffuses Magenkarzinom besonders im Fundus.

Erhebliche differentialdiagnostische Schwierigkeiten zwischen Ulkus und Carcinoma ventriculi bieten die Infiltrationen lobulärer Art die vor dem Pylorus gelegen sind und durch karzinomatöse Infiltrationen der Schleimhaut oder dann durch Ulkurnarben mit Entzündung entstanden sind.

Widler hat gezeigt daß bei Eingießen von 400 cm Wasser der Pylorus radiologisch normalerweise beim Übergang vom Liegen zum Stehen um 7–10 cm heruntergeht bei Verwachsungen besonders bei Karzinom, aber nur um 2–3 cm. Rascher Rückgang einer Resistenz spricht für Ulkus. Bei Karzinom kann ein Rückgang überhaupt nicht eintreten.

Die Röntgenuntersuchung ist auch imstande den lokalen Druckpunkt, den wir bei der Untersuchung feststellen und der oft mit einem Finger voll kommen gedeckt werden kann mit der Magenveränderung in volle Übereinstimmung zu bringen. Dann liegt eine starke Beweisführung für die Ulkurnatur des Druckschmerzes vor, wodurch der Schmerz endgültig objektiviert ist. Andererseits trifft man bei Neurosen mit Druckpunkten in der Magenregion nicht die geringste Übereinstimmung mit dem radiologisch vor dem Schirm sichtbaren Magen und das ist wieder ein Beweis daß kein pathologischer Magenprozeß besteht.

Bei Gastritis können naturgemäß alle diese radiologisch sichtbaren Veränderungen am Magen nicht existieren, wohl aber erkennt man die breiten gewulsteten verdichten starren unregelmäßigen Schleimhautfalten als bezeichnende Befunde. Es muß aber doch betont werden daß auch lokale Ödeme und Spannungen der Schleimhauterheblich abnorm gestalten können die indessen doch nur vorübergehender Art sind wie namentlich Behrend¹⁾ hervorhebt.

Heute erlaubt das Röntgenrelief der Magenschleimhaut noch feinere Differenzierung und zeigt uns schon sehr initiale Vorgänge so demonstriert das Schleimhautrelief die Faltenbildung. Für Ulkus ist die Konvergenz der Falten von allergrößter Beweiskraft. Auch beim Karzinom und man verdickte Falten feststellen können die aber sehr unregelmäßig ausfallen.

In neuester Zeit verfeinert die Röntgenkymographie des Magens und des Bulbus die Diagnose und verrät auch kleine Wandveränderungen als Riegel-emptome mit kleinen oder fehlenden kymographischen Auschlägen.

Durch gedeckte Perigastritis und Perforation des Magens beim Ulkus entstehen ganz neue Verhältnisse (s. S. 276).

Von hoher Bedeutung ist die positive Benzidreaktion im Stuhl. Je andauernder und stärker positive Ergebnisse gefunden werden um so größer wird der Verdacht auf malignen Tumor. Es gibt aber doch auch bei Karzinom Zeiten mit negativer Reaktion. Ulkus zeigt temporär aber öfters auch für

¹⁾ Behrend A. Klin. Woch. 102 (1935)

längere Zeit positive Reaktion die bei Gastritis fast immer fehlt und wohl nur besonders empfindlichen Stadien zukommt

Die Urinuntersuchungen können gewisse Momente zur Differentialdiagnose liefern und zwar ist ein starker Wechsel der Urinmengen und der Aciditätsverhältnisse des Urins bei Ulkus etwas Häufiges nicht jedoch bei Gastritis und kaum bei Karzinom. Mehr Bedeutung hat der Nachweis von Erythrozyten die von den Zeiten der Blutungen beim Ulkus abgesehen bei der Ulkuserkrankheit stets negativ ausfallen, aber beim Karzinom wegen andauernden Bluterfalls in den blutabhängigen Organen recht häufig positiv sind. Bei starker Obstruktion wird aber die Probe auch oft positiv.

In den Blutbefunden kann man gleichfalls wesentliche Unterschiede zwischen den Krankheiten feststellen. Das Karzinom tendiert zu charakteristischen Anämien (S. 43). Beim Ulkus ist die Anämie eine posthämorrhagische sie setzt sich akut ein, kann dann aber allmählich weitgehend oder völlig überwunden werden. Es findet sich nur ein Typus der Anämie die sekundäre Anämie mit kleinen blauen roten Blutkörperchen. Es ist behauptet worden daß Ulkuserkrankte namentlich auch Patienten mit Ulcus duodeni Polyglobuliezustand zeigen. Ich bin von der Richtigkeit dieser Angabe nicht völlig überzeugt. Die Beweisführung ist zu schwer weil zahlreiche Patienten zwischen 5—6 Millionen und selbst mehr rote Blutkörperchen besitzen ohne Ulkus. Sekundäre Anämien sind namentlich bei Gastritis in der Regel nicht oder sind durch gleichzeitige Latenterochromie eine besondere Aetilogie der Gastritis bedingt.

Reaktionen der weißen Blutkörperchen treten beim Ulkus und Karzinom oft auf. Das Karzinom zeigt häufig Leukozytose mit Zurückdrängung der Lymphozyten. Es gibt aber auch Fälle mit Leukopenie. Entscheidender ist für Karzinom der Nachweis von Myelozyten oder Normoblasten in beträchtlicher Zahl im Blut besonders bei Knochenmarksmetastasen was beim Ulkus niemals gesehen wird. Das Ulkus zeigt häufig Lymphozytose als Ausdruck der vegetativen Stigmatisierung.

Die Serumfarbe ist beim Ulkus wie bei allen posthämorrhagischen Anämien fast stets sehr blass. Es besteht keine Gallenverfärbung wenn nicht gleichzeitig Prozesse der Gallenwege vorliegen. Beim Karzinom ist das Serum zwar auch häufig ganz weiß und blass aber in einem Teil der Fälle mit starkerem Bluterfall doch gelblich. Bei Gastritis betet die Serumfarbe nichts Besonderes.

Blut wird auch die Senkungsreaktion häufig für die Differentialdiagnose herangezogen. Die Beurteilung ist aber in den Fällen mit Anämie außerordentlich schwer weil in der Regel die Anämie als solche allein schon Zunahme der Senkung macht. Legt dagegen bei Ulkus oder Karzinomverdacht keine Anämie vor so ist nicht erhöhte Senkung sehr stark für Karzinom namentlich dann wenn nennenswerte perigastrische Prozesse ausgeschlossen werden können.

In den Jahren 1923/24 zeigten auf meiner Klinik 24 von 30 Magenkarzinomen eine Senkungswerte ganz erheblich erhöht. Senkungswerte unter 100 mm waren stets pathologisch und waren in der Regel noch als zuverlässig. In 10 Fällen waren Senkungswerte über 100 mm. Auf der Klinik von den 91 Karzinomen die Senkungswerte als waren hatten nur 8 Fälle zeigten etwas erhöhte Senkungswerte. In 10 Fällen waren Senkungswerte als waren hatten nur 8 Fälle zeigten etwas erhöhte Senkungswerte. In 10 Fällen waren Senkungswerte als waren hatten nur 8 Fälle zeigten etwas erhöhte Senkungswerte.

normal. Im höheren Alter bei den vielen Möglichkeiten von Komplikationen die man nicht immer klar nachweisen kann können die Globuline oft etwa erhöht sein so daß für diese Altersstufe die Verhältnisse der Jugend und der mittleren Altersklasse nicht mehr voll gelten.

In noch feinerer Weise und unabhängig von den Anämien ergibt die Bestimmung der Globulinwerte beim unkomplizierten Ulkus normale Globulinwerte beim Karzinom aber erhöhte und allmählich steigende Zahlen (zahlreiche eigene Beobachtungen). Heute haben die Kolloidreaktionen auf Karzinom besonders die Kleinsche Reaktion in der Differentialdiagnose bereits Wichtigkeit erlangt. Nur durch sie so schreibt Haberer¹⁾ können die bisher allen Bemühungen zum Trotz immer noch zu häufigen Fehldiagnosen zwischen Ulkus und Karzinom vermindert werden.

Ich brauche wohl kaum hervorzuheben daß alle diese Untersuchungen nicht vollständig waren wenn nicht außerdem alle Organe des Organismus in der Frage des Vorliegens eines Karzinoms untersucht werden und ebenfalls nach ätiologischen Momenten für Gastritis gefahndet wird.

c) Eine rein klinische Differenzierung zwischen *Ulcus ventriculi* und *duodeni* ist unmöglich und wir haben ja früher fast ausnahmslos das *Ulcus duodeni* erkannt. Nur radiologisch ist die Trennung mit Sicherheit durchführbar. Vielfach wird angegeben daß der Druckpunkt rechts vom Nabel und eine dort liegende Headsche Zone für die Unterscheidung genügen. Das ist wie viele Beobachtungen zeigen ganz sicher nicht ausreichend weil die Lage des Magens und des Duodenums wie geschildert worden ist ja viel zu variabel ist. Starke Hypersekretion und Hyperazidität und duodenale Hypermotilität finden sich zwar oft bei Duodenalulcus aber alle diese Befunde können auch beim Magenulcus angetroffen werden. Auch in der Natur der Schmerzen liegen

Unterschiede vor. Man kann nur sagen daß beim *Ulcus duodeni* eine Ausstrahlung in die Herzregion so daß der Gedanke an gleichzeitige koronare Affektion erwogen werden muß. Die Ausstrahlung findet sich aber nur bei Ulkusschmerz und kommt nie ganz isoliert vor wie bei koronaren Affektionen.

Es ist vollkommen falsch wenn manche Lehrbücher behaupten beim Duodenalgeschwür gehe das Blut immer durch den Stuhl ab. Zahlreiche Fälle zeigen auch Bluterbrechen gelegentlich ganz ohne alle Symptome so daß der bei vollem Wohlbefinden sich befindende Patient über einen Mundvoll oder einen Eßloßelvoll rotes flüssiges Blut außerordentlich bestürzt ist. Erst die radiologische Untersuchung ergibt das *Ulcus duodeni*. Eine Lungentuberkulose muß in solchen Fällen ausgeschlossen werden denn das Blut kommt nie mit Husten. Es fehlen alle Lungenerscheinungen und die klinischen und radiologischen Prüfungen zeigen die Lungen intakt. Bei *Ulcus duodeni* ist Peristaltik, Rektaverschiebung und Verkürzung des Duodenums häufiger

wie karzinomatös wird.

Ein Duodenalgeschwür der Vorderwand bricht oftters durch und erzeugt das Bild der akuten Perforation. Ein Geschwür der Hinterwand zeigt selten

¹⁾ v. Haberer *Deutsch. Z. Chir.* 42 (1935)

Durchbruch, aber mehr Symptome der Periduodenitis. Die Kombination von Magen- und Duodenalgeschwür ist häufig.

d) Differentialdiagnose zwischen Duodenaldivertikel und Ulcus duodeni oder ventriculi. Viele Duodenaldivertikel machen keine Beschwerden und sind Zufallserscheinungen. Tritt Entzündung hinzu, so kommen periduodenitische Prozesse von akutem und chronischem Charakter in Differentialdiagnose zu Ulkus oder, viel seltener, zu Carcinom. Der akute Entzündungsprozess macht heftige entzündliche Schmerzen, die gelegentlich sogar überwältigend sind und unterscheidet sich schon dadurch von den Ulkusschmerzen. Das Bild kommt daher viel mehr mit Perigastritis oder Ulkusp perforation in Differentialdiagnose, und diese kann gelegentlich schwierig sein.

Die chronisch entzündlichen Vorgänge zeigen langdauernde Beschwerden, aber ohne den Charakter und die Periodizität der Ulkus-Krankheit. Sie betreffen gewöhnlich Duodenum und Magen, funktionell oder anatomisch und zeigen dann Bilder, die an Gastritis erinnern, sie weisen Druckempfindlichkeit im Oberbauch auf, aber lokalisierter als die meisten Gastritis-Erkrankungen. Klinische Symptome sind vor allem Volle, ausgesprochene Appetitlosigkeit in einem Grade wie sie dem Ulkus nie zukommt, Aufstoßen, Brechreiz, Erscheinungen, die wohl mit Erschwerung der Magen- und Duodenalentleerung in Beziehung stehen. Recht selten ist schwere sekundäre Anämie (eigene Beobachtung) mit

Duodenalparieten, sehr selten im horizontalen Teil. Im Magen findet man in einem Teil der Fälle Hypersekretion und Hyperacidität, in andern Fällen Subacidität, so auch in eigener Beobachtung Anacidität.

Die Divertikel kommen meist bei etwas älteren Leuten vor, was für die Diagnose gleichfalls von Bedeutung ist. Gar nicht selten, so mehrfach auch in eigenen Beobachtungen, ist Kombination mit der Ulkuskrankheit.

Bei tiefem Sitz können Gallenwege und Pankreas sekundär entzündlich mitbeteiligt werden.

e) Die Differentialdiagnose der funktionellen Betriebsstörungen des viszeralen Nervensystems gegenüber organischen Magenaffektionen, namentlich Ulkus und Gastritis, ist bei der großen Bedeutung der vegetativen viszeralen Stigmatisierung durch abnorme Innervationslage zwischen Vagus und Sympathikus besonders wichtig und oft zu wenig betont. Bei Ulkus und Gastritis handelt es sich manchmal um sekundäre Stigmatisierung. Es gibt aber fraglos, und zwar sehr häufig, primäre Betriebsstörungen des vegetativen Nervensystems. Immer wieder wird das Problem erörtert, ob auf dieser Grundlage die Gastritis und vor allem das Ulkus entstehen kann. Die Beantwortung dieser Frage ist noch unentschieden, auch wenn man — wie ich — auf dem Standpunkt steht, daß es eine Ulkuskrankheit ohne Ulzeration gibt. Nur jahrelange Beobachtung kann unter Umständen den Entscheid bringen. Ich kenne zahlreiche Fälle, in denen erst eine B 8, ja einmal sogar erst eine 13 Röntgenuntersuchung von autoritärer Seite vorgenommen, das Ulkus nachweisen konnte. Dabei wird man sich immer fragen, ob erst jetzt das Ulkus entstanden ist. Es wäre aber ein sehr großer Fehler, wenn man bei der Mehrzahl der vegetativ Stigmatisierten ein noch nicht nachgewiesenes Ulkus oder eine

normal. Im höheren Alter, bei den vielen Möglichkeiten von Komplikationen, die man nicht immer klar nachweisen kann, können die Globuline oft etwa erhöht sein, so daß für diese Altersstufe die Verhältnisse der Jugend und der mittleren Altersklasse nicht mehr voll gelten.

In noch feinerer Weise und unabhängig von den Anamnesen ergibt die Bestimmung der Globulinwerte beim unkomplizierten Ulkus normale Globulinwerte, beim Karzinom aber erhöhte und allmählich steigende Zahlen (zahlreiche eigene Beobachtungen). Heute haben die Kolloidreaktionen auf Karzinom, besonders die Kleinsche Reaktion, in der Differentialdiagnose bereits Wichtigkeit erlangt. Nur durch sie, so schreibt Haberer¹⁾, können die bisher allen Bemühungen zum Trotz immer noch zu häufigen Fehldiagnosen zwischen Ulkus und Karzinom vermindert werden.

Ich brauche wohl kaum hervorzuheben, daß alle diese Untersuchungen nicht vollständig waren, wenn nicht außerdem alle Organe des Organismus in der Frage des Vorliegens eines Karzinoms untersucht werden und ebenfalls nach ätiologischen Momenten für Gastritis gefahndet wird.

c) Eine rein klinische Differenzierung zwischen *Ulcus ventriculi* und *duodeni* ist unmöglich, und wir haben ja früher fast ausnahmslos das *Ulcus duodeni* verkannt. Nur radiologisch ist die Trennung mit Sicherheit durchführbar. Vielfach wird angegeben, daß der Druckpunkt rechts vom Nabel und eine dort liegende Headache Zone für die Unterscheidung genügen. Das ist, wie viele Beobachtungen zeigen, ganz sicher nicht ausreichend, weil die Lage des Magens und des Duodenums wie geschildert worden ist, ja viel zu variabel ist. Starke Hypersekretion und Hyperazidität und duodenale Hypermotilität finden sich zwar oft bei Duodenalulkus, aber alle diese Befunde können auch beim Magenulkus angetroffen werden. Auch in der Natur der Schmerzen liegen keine grundsätzlichen Verschiedenheiten vor. Man kann nur sagen, daß beim *Ulcus duodeni* der Hinterwand häufiger eine Ausstrahlung in die Herzregion als beim *Ulcus ventriculi* vorkommt, so daß der Gedanke an gleichzeitige koronare Affektion erwogen werden muß. Die Ausstrahlung findet sich aber nur bei Ulkusschmerz und kommt nie ganz isoliert vor wie bei koronaren Affektionen.

Es ist vollkommen falsch, wenn manche Lehrbücher behaupten, beim Duodenalgeschwür gehe das Blut immer durch den Stuhl ab. Zahlreiche Fälle zeigen auch Bluterbrechen, gelegentlich ganz ohne alle Symptome, so daß der bei vollem Wohlbefinden sich befindende Patient über einen Mundvoll oder einen Eßloßeffüll rotes flüssiges Blut außerordentlich bestürzt ist. Erst die radiologische Untersuchung ergibt das *Ulcus duodeni*. Eine Lungentuberkulose muß in solchen Fällen ausgeschlossen werden, denn das Blut kommt nie mit Husten. Es fehlen alle Lungenerscheinungen und die klinischen und radiologischen Prüfungen zeigen die Lungen intakt. Bei *Ulcus duodeni* ist Peristaltik, Rechterseitschiebung und Verkürzung des Duodenums häufiger

nie Karzinomatos wird.

Ein Duodenalgeschwür der Vorderwand bricht öfters durch und erzeugt das Bild der akuten Perforation. Ein Geschwür der Hinterwand zeigt selten

¹⁾ v. Haberer, *Dtsch. M. Chir.* 542 (1935).

Durchbruch aber mehr Symptome der Periduodenitis. Die Kombination von Magen- und Duodenalgeschwür ist häufig.

d) Differentialdiagnose zwischen Duodenaldivertikel und Ulcus duodeni oder ventriculi. Viele Duodenaldivertikel machen keine Beschwerden und sind Zufallserscheinungen. Tritt Entzündung hinzu, so kommen periduodenitische Prozesse von akutem und chronischem Charakter in Differentialdiagnose zu Ulkus oder viel seltener zu Carcinom. Der akute Entzündungsprozess macht heftige entzündliche Schmerzen, die gelegentlich sogar überwältigend sind und unterscheidet sich schon dadurch von den Ulkusschmerzen. Das Bild kommt daher viel mehr mit Perigastritis oder Ulkusp perforation in Differentialdiagnose und diese kann gelegentlich schwierig sein.

Die chronisch entzündlichen Vorgänge zeigen langdauernde Beschwerden, aber ohne den Charakter und die Periodizität der Ulkuskrankheit. Sie betreffen gewöhnlich Duodenum und Magen funktionell oder anatomisch und zeigen dann Bilder, die an Gastritis erinnern. Sie weisen Druckempfindlichkeit im Oberbauch auf, aber lokalisierter als die meisten Gastritis-Erkrankungen. Klinische Symptome sind vor allem Völle, ausgesprochene Appetitlosigkeit in einem Grade wie es dem Ulkus zugeht, Aufstoßen, Brechreiz-Erscheinungen, die wohl mit Erschwerung der Magen- und Duodenalentleerung in Beziehung stehen. Recht selten ist schwere sekundäre Anämie (eigene Beobachtung) mit jahrelang dauernem glänzendem Erythrocytenzufuhr, der aber später ausgeblieben ist.

Die Diagnose des Duodenaldivertikels kann nur durch die Pontagenuntersuchung gestellt werden. Meist sitzen die Veränderungen in den unteren Duodenalpartien, sehr selten im horizontalen Teil. Im Magen findet man in einem Teil der Fälle Hypersekretion und Hyperacidität, in anderen Fällen Subacidität, so auch in eigener Beobachtung Anacidität.

Die Divertikel kommen meist bei etwas älteren Leuten vor, was für die Diagnose gleichfalls von Bedeutung ist. Gar nicht selten, so mehrfach auch in eigenen Beobachtungen, ist Kombination mit der Ulkuskrankheit.

Bei tiefem Sitz können Gallenwege und Pankreas sekundär entzündlich mitbeteiligt werden.

e) Die Differentialdiagnose der funktionellen Betriebsstörungen des viszeralen Nervensystems gegenüber organischen Magenaffektionen, namentlich Ulkus und Gastritis, ist bei der großen Bedeutung der vegetativen viszeralen Stigmatisierung durch abnorme Innervationslage zwischen Vagus und Sympathikus besonders wichtig und oft zu wenig betont. Bei Ulkus und Gastritis handelt es sich manchmal um sekundäre Stigmatisierung. Es gibt aber fraglos und zwar sehr häufig primäre Betriebsstörungen des vegetativen Nervensystems. Immer wieder wird das Problem erörtert, ob auf dieser Grundlage die Gastritis und vor allem das Ulkus entstehen kann. Die Beantwortung dieser Frage ist noch uneinverständlich, auch wenn man — wie ich — auf dem Standpunkt steht, daß es eine Ulkuskrankheit ohne Ulzeration gibt. Nur jahrelange Beobachtung kann unter Umständen den Entscheid bringen. Ich kenne zahlreiche Fälle, in denen erst eine 6–8 ja einmal sogar erst eine 13 Röntgenuntersuchung von autoritärer Seite vorgenommen, das Ulkus nachweisen konnte. Dabei wird man sich immer fragen, ob erst jetzt das Ulkus entstanden ist. Es wäre aber ein sehr großer Fehler, wenn man bei der Mehrzahl der vegetativ Stigmatisierten ein noch nicht nachgewiesenes Ulkus oder eine

Ulkrankheit annehmen wollte. Gemeinsam mit der Ulkrankheit ist der vegetativen Stigmatisierung das Vorkommen in der Jugend und das ganz bedeutende Nachlassen der Symptome nach dem 50. Lebensjahre, so daß man immer wieder bei Leuten jenseits des 60. Lebensjahres warnen muß vor der Diagnose 'vegetative Betriebsstörung', namentlich bei kolitischen Erscheinungen. Recht häufig handelt es sich dann um Karzinom.

In der Differentialdiagnose gegenüber organischen Magenkrankheiten wird man in allererster Linie berücksichtigen, daß die primäre vegetative Stigmatisierung außerordentlich weite Gebiete besetzt und z. B. die Magensymptome vielfach nicht die ausgesprochensten Erscheinungen darstellen und einen sehr großen Wechsel zeigen namentlich bei längerer Beobachtung. Die Lokalisation der Schmerzempfindung ist fast durchweg unscharf, viel diffuser, und es kann wohl nie der Schmerzpunkt wie beim Ulkus mit einer Fingerkuppe begrenzt werden. Der Druckschmerz ist weit weniger ausgesprochen und gleichfalls inkonstanter und in der Lokalisation variabler. Hungerschmerz und Spätschmerz sind sicherlich selten und ausgesprochenen Nachtschmerz bloß auf vegetative Stigmatisierung zurückzuführen würde ich nicht wagen. Das gleiche gilt von einer positiven Healdschen Zone und einer *Défense musculaire*. Es besteht ferner nicht die ausgesprochene Empfindlichkeit des Ulkuskranken in Perioden namentlich im Frühjahr und im Herbst, ferner nicht die Empfindlichkeit gegenüber Steinobst, Äpfeln, Birnen, Spinat, Gewürzen, Alkohol, Kaffee und viele der Patienten geben direkt an, daß sie all das immer oder doch mindestens zeitweise ausgezeichnet ertragen. Es besteht zwar schon ein starker Wechsel in der Bekömmlichkeit der Speisen, jedoch ist dieser Wechsel ohne jede Gesetzmäßigkeit. Die Zunge der Patienten, die beim Ulkus in der ganz großen Mehrzahl der Fälle rot und belegt ist, ist beim vegetativ Stigmatisierten häufig weißlich verfarbt oder belegt. Das Gewicht bleibt unverändert. Vor allem wichtig und für die Differentialdiagnose entscheidend ist nun, daß Entzündungsphänomene fehlen, aber wir wissen, daß sie auch dem Ulkus nur unter ganz besonderen Zuständen zukommen (Perigastritis, akute Begleitgastritis). Sodann ist selbstverständlich bei dem Fehlen einer Ulzeration bei reiner vegetativer Stigmatisierung niemals Bluterbrechen vorhanden (man muß sich aber vor Täuschungen in acht nehmen) und niemals okkultes Blut im Stuhl.

Wenn die gastrokopische Untersuchung sichere Gastritis ergibt, wird es sich eben um einen gastritischen Prozeß oder um Kombination mit Gastritis handeln. Das letztere ist sicherlich bei den vegetativ Stigmatisierten bei der enormen Häufigkeit gastritischer Prozesse gar nicht selten der Fall, und der Arzt wird dann in ruhiger Überlegung die beiden Prozesse je nach ihrer Ausprägung voneinander zu unterscheiden versuchen müssen.

Sch
zwischen 1
1931
tische Komf. nente stark an ge. proci en 2 u. 5. 1000 u. 1000 jedem Eisen

ball kramptartig, ball Klemmen, bald Hungergefühl, bald Appetitus geht, starke Müdigkeit, oft Schwitzen und Frösteln, viel Kopfweh, Menstr. unregelmäßig und schmerzhaft. Wird als Verdacht auf *Ulc. v. ventriculi* eingewiesen.

A lipos starke D rmo graphie deutlicher Factor ex ore val Aufstoßen klagt über Schmerzen in der Mitte des Oberbauches keine umschriebene Stelle diffuse Zunge weiß belegt Abdomen etwas aufgetrieben Diffuse Druckempfindlichkeit des ganzen Epigastriums Hb 106%, Rote 57 Millionen Weiße 9000 78%, Neutrophile 17%, Lymphozyten Globulin 39 SB 24 mm Bilirubin 0.85 mg%, Blutdruck 145/80 Magenaußererung Nachtertwerte ohne freie HCl auf Koffein 52 Gesamtazidität um 40 freie HCl Im Magensaft reichlich Leukozyten Radiologischer und gastrokopischer Magenbefund normal speziell auch die Schleimhautfalten Ulkus hat bringt keinerlei Besserung Basaltstoffwechsel + 2%

Gute Füllung der Gallenblase Die Schmerzen treten am häufigsten rasch nach dem Essen auf dauern angeblich mitunter den ganzen Tag an ohne großen Wechsel nur auf bestimmte Nahrungsmittel Verlangt Obst und erträgt es Keine Wetterabhängigkeit der Beschwerden

Wie so oft dürfte eine starke psychische und eine leichte gastrische Komponente zu r vorhanden sein Erst eine Beobachtung über eine Reihe von Jahren kann die Bedeutung der einzelnen Komponenten klarer herausheben

f) Differentialdiagnose zwischen Cholezystopathien und Magenulkus und die Erörterung einer Kombination Typische Erkrankungen der beiden Leiden sind meist rasch zu unterscheiden Für Cholelithiasis spricht der kolikartige mehr rechts gelegene Schmerz mit Ausstrahlung in die rechte Schulter die Entzündungsreaktion mit Fieber Pulssteigerung vermehrte Leukozytenzahl erhöhter Senkungsreaktion das Auftreten von Ikterus am 2 oder 3 Tage die Entfärbung des Stuhles manchmal nur in einzelnen Teilen der radiologische Nachweis von Gallensteinen die Empfindlichkeit gegen reichlich Fett in der Nahrung

Für Ulkus fällt ins Gewicht der spasmodische ertragliche Schmerz der Magengegend besonders auf der linken Seite die den Magen entsprechende Headsche Zone das Bluterbrechen oder der Nachweis okkulten Blutes im Stuhl die radiologischen Befunde am Magen die gute Fettverträglichkeit aber die Empfindlichkeit gegen Obst saure Speisen Alkohol Nikotin die Periodizität der Beschwerden

Bei pylorusnahem oder duodenalem Ulkus kann der radiologische Diagnose ob Ulkus oder Perigastritis und Periduodenitis durch Cholezystopathie manche Schwierigkeit entstehen (s S 276)

In gewissen Gegenden scheint die Kombination häufig in Zürich ist sie das nicht Aber man sieht doch ab und zu wie unter der Ulkusdiät außerordentlich rasch die Magenschmerzen und Spasmen zurückgehen aber die Empfindlichkeit der Gallenwege völlig unverändert bleibt

Die Diagnose der Kombination kann Schwierigkeiten bieten weil die Gallenwegsaffektionen in ihrer Stärke und ihrem Verlauf sehr verschieden sich gestalten können

Man spricht gelegentlich von Pseudoulkus und eine größere Monographie sagt daß bei chronischen indurativen Tuberkuloseprozessen oft ulkusartige Symptome entstehen Nach eigenen Beobachtungen kann ich dies nicht zugeben Typische Ulkusschmerzen finde ich bei der isolierten Lungentuberkulose ohne gleichzeitiges Ulkus nicht Ferner haben diese Tuberkulosen keine Anamnese im Gegensatz zu temporären Anämien des Ulcus ventriculi und keine positive Benzidinreaktion Dagegen haben diese Lungentuberkulosen Globulinvermehrung und verstärkte Senkungsreaktion die bei unkompliziertem Ulcus ventriculi fehlen Eine Ulkustherapie dieser Fälle könnte keinerlei Besserung ergeben

g) Differenzierung von atypischen Krankheitsbildern und Komplikationen. Auch in Berücksichtigung aller hier eingehend geschilderten Klagen und Befunde

wird es nicht immer möglich sein jeden Fall von Karzinom *Ulcus ventriculi* oder Gastritis zu erkennen Atypische Krankheitsbilder erschweren die Diagnose Einzelne Erkrankungen verlaufen symptomarm selbst bei Perforation oft noch geben die Patienten zu schlechte Auskunft über die Entwicklung des Leidens Die Angaben über Zeit und Schmerz lauten vielfach unbestimmt nicht selten liegen komplizierte Verhältnisse vor die zunächst zu keiner klaren Erkenntnis des Krankheitsfalles führen Es muß daher als Regel gelten daß vielfach erst nach längerer Beobachtung der Schmerzen und aller vorhandenen Symptome in Berücksichtigung des Gesamtbildes eine Diagnose möglich ist

h) Radiologische Differenzierungsschwierigkeiten und Fehldiagnosen bei der Unterscheidung von Ulkus und Karzinom Die wesentlichen radiologischen Schwierigkeiten und Fehldiagnosen bei der Unterscheidung von Ulkus und Karzinom entstehen aus den verschiedensten Gründen

- 1 Sie können entstehen durch temporäre ungenügende Magenfüllung gewisser Teile des Magens infolge von lokalen Spasmen besonders auch am Bulbus duodeni oder durch Druck von Resistenzen von außen her auf den Magen (Pelottenphänome)
- 2 Großes Nuchternsekret hindert klare Darstellung selbst wenn man das Sekret absaugt
- 3 Bei Pylorusstenose mit starker Ektasie dringt der Röntgenbrei oft nicht genügend in die Stenose hinein so daß diese hier nicht oder nicht genügend zur Darstellung kommt und man an einen Füllungsdefekt denkt Die große Flüssigkeitsmenge verdünnt den Röntgenbrei hochgradig und kann ein gutes Röntgenbild verunmöglichen
- 4 Spasmen des Magenkanals können Skirrhus vortäuschen wie auch Druck extragastrischer Tumoren Extraduodenale Prozesse können die richtige Darstellung des Bulbus sehr beeinträchtigen und die Diagnose zwischen *Ulcus duodeni* und *Cholezystopathie* schwierig gestalten (s S 273)
- 5 Noch nicht weit vorgeschrittene besonders submuköse Karzinome können in einer starren Stelle (Riegelsymptom) darstellen, aber ein solches kann



Abb 66 B 74J alt Pylorusstenose durch Ulkus

ebenso gut durch ein früheres jetzt vernarbtes Ulkus entstanden sein. Mitunter findet der Radiologe das kleine Karzinom vor klinischen Erscheinungen, aber leider liegt auch dann keine Frühdiagnose vor.

- 6 Wenn die Ulzera weitgehend gebessert sind, kann man sie oft radiologisch nicht mehr nachweisen, aber in einer Periode der Schmerzen und ganz besonders in den Ulkusjahreszeiten sind dann die radiologischen Befunde vielfach deutlicher. Der Nachweis der Heilung eines Ulkus erscheint heute noch unmöglich, da Rezidive noch nach Jahren der völligen Latenz vorkommen. Der Rückgang eines großen Ulkuskraters ist für Heilung noch nicht beweisend. Der Krater kann durch Spasmus am Ulkuseingang oder durch entzündliches Ödem zeitweise groß und ohne daß Heilung eingetreten wäre, nachher viel kleiner erscheinen.
- 7 Nach einer Blutung ist das Ulkus oft schwer nachzuweisen. Schleimhautulzera entgehen selbst wenn sie größere Blutungen machen, vielfach der Erkennung.
- 8 Kleine Ulzera des obersten Magenteiles sind mitunter, auch wenn die Untersuchung den Formix vollkommen darstellt, anfänglich nicht zu entdecken.
- 9 In der Pylorusgegend sind Nischenphänomene selten, deutlich, wodurch natürlich die Ulkusdiagnose erschwert ist.
- 10 Ein rascher Rückgang einer großen Blutsenkung spricht bei radiologischen Befunden am Magen für Rückgang entzündlicher Prozesse und damit im allgemeinen für Ulkus, aber bei einem tiefen kraterförmigen Ulkus, das durch Karzinom bedingt ist, können auch entzündliche perigastrische Prozesse als Begleiterscheinungen vorhanden sein und daher auch einmal zurückgehen. Die Beurteilung solcher kraterförmigen Veränderungen erwies sich vielfach in der Differentialdiagnose Ulkus und Karzinom als recht schwierig und gibt zu manchen Täuschungen Veranlassung. Nur durch oft wiederholte Aufnahmen kann man zu einem sicheren Urteil kommen, indem jetzt der Krater bei Karzinom immer stärkere Veränderungen und Deformierungen aufweist.
- 11 Beim Bilde eines großen Ulcus perforans kann doch ein Karzinom vorliegen oder entstanden sein, so in vorliegender Beobachtung.

Bei dem 39jährigen B. Emil war radiologisch die Diagnose Ulkus gestellt worden, aber bei der Operation erwies sich der proximale Rand des Kraters karzinomatös infiltriert. Auch die gezielten Aufnahmen gaben keine Anhaltspunkte für Karzinom. Solche waren wohl erst im Laufe der Zeit zum Vorschein gekommen.

- 12 Polypöse Erhabenheiten sprechen für Karzinom oder für gutartigen Tumor.
- 13 Bei starker Infiltration des Magens (Sclerhosis) ist er klein (s. Beob. S. 306) und kommt eine Magenblase nicht zustande.

E. Arnold 57jährig. Fehldiagnose Zirrhosis statt Carcinoma ventriculi.

1900 Lues. 1912 8 Wochen im Krankenhaus wegen Magenbeschwerden. Später nie mehr ernstlich krank. Herbst 1930 unbestimmte Bauchbeschwerden, die mit Neujahr 1931 mehr und mehr als Schmerzen im Oberbauch auftreten. Die Ärzte erheben keinen besonderen Befund. Mai 1931 ärztliche Annahme einer chronischen Gastritis mit positivem Wassermann. September 1931 Verdacht auf

Befund März 1932. Schlaffer Allgemeinzustand. Zunge weißlich belegt. Emphysem. Abdomen leicht aufgetrieben, besonders im linken Oberbauch, dort

viel Kollern und krampfartige Schmerzen Keine Druckempfindlichkeit kein Tumor
Große von Leber und Milz normal Leukozyten 9000 ungefähr normale Verteilung
Globuline 35 positiv Luesreaktionen Stuhl ubelriechend viel Neutralfett und
Fettseifen Erst auf Histamin freie Salzsäure bis 46 Hamorrhoidalknoten aber
rektoskopisch Schleimhaut normal Schmidt'sche Probe negativ viel Neutralfette und
Seifen sonst gute

Schleimhautfalten

3 Wochen später

zweiten sonst nicht

Diastase 16 und 3

positiv Keine Ge

Man denkt an chronischen Alkoholismus mit Gastritis Achylie mit schlechter Fett
ausnutzung aber kein Zusammenhang mit Lues Spitalaustritt nach 5 Wochen

Am 20 August 1932 gestorben unter zunehmender Kachexie hochsitzendes
Funduskarzinom mit Einwachsen ins Pankreas und Lebermetastasen Das Kar-
zinom war 2 Röntg. Untersuchungen entgangen! Die weitere Beobachtung hatte
wohl zur sicheren Diagnose Karzinom führen müssen Man sollte sich in gewissen
Fällen auch von einem zweimaligen negativen radiologischen Befund nicht zu stark
beeinflussen lassen (s. auch S. 306)

Schrifttum v. Haberer Dtsch. Z. Chir. 254 S. 744

Manchmal bekommen die Krankheitsbilder durch Komplikationen
neue ungewöhnliche Züge oder es macht überhaupt erst eine eintretende Kom-
plikation auf das Grundleiden aufmerksam So ist nicht ganz selten der Ulkus
schmerz im Gegensatz zu den vorstehenden Schilderungen nicht auf eine kleine
Zone die mit dem Finger gedeckt werden kann ausgedehnt und verläuft quer

ner um ein Karzinom das die Magenwand durchbricht und die Erscheinungen
einer Perigastritis erzeugt Die Perforation ist aber keine vollständige und
wird durch Bindegewebe gegenüber der Bauchhöhle abgegrenzt Sehr gewichtige
Zeichen für diesen Vorgang sind jetzt stärkere Entzündungserscheinungen wie
sie sonst dem Ulkus nicht zukommen also mäßige Temperaturen Anstieg der
Senkungsreaktion und der Globuline neutrophile Leukozytose die vorher gefehlt
hat Die Stärke dieser entzündlichen Reaktion ist ein sehr guter Maßstab für die
Schwere und die Gefahr der Affektion Man kann jetzt vielfach auch als sehr
wichtigen Befund eine Resistenz fühlen die vorher beim nachgewiesenen Ulkus nie
vorhanden gewesen ist und die für den Patienten recht ausgesprochen empfindlich
ist Auch radiologisch hat sich dabei oft das Ulkus vergrößert oder es wird bei

der radiologischen Prüfung vor dem Schließen des

ist und die Ränder des Kraters sich nicht eindrücken lassen Wie bereits er-
wähnt brauchen selbst bei großem Krater mit Ulcus penetrans die Klagen des

artige kraterförmige Ulcera penetrantia entsprechen

tionen bei denen im Anfang deutlich peritonitische Symptome mit heftigem

Schmerz Erbrechen und schwerer Störung des Allgemeinbefindens vorhanden waren dann aber wiederum abgeklungen sind wie die Temperaturen und die Leukozytose. Eine gastroskopische Untersuchung kann jetzt noch starke lokalisierte Entzündung zeigen und wie in eig. Beobachtung zu leichterem vorübergehenden Aufklappen des perigastrischen Prozesses zur Zunahme der Spontanschmerzen der Druckempfindlichkeit der Leukozytose und der Temperaturen führen.

Vielfach bleiben von solchen Prozessen beträchtliche Adhasionen zurück. Der Magen wird verzogen, besonders die Pylorusgegend und zwar meistens stark nach rechts. Der Magen ist jetzt nicht mehr durch die Hand des Radiologen bei der Palpation verschieblich sondern ausgedehnt verwachsen. Derartige Verwachsungen kommen aber auch bei Leukämien und Karzinomatosen vor. Sie gehen auch von periduodenitischen und Gallenwegsaffektionen aus, sind gelegentlich Residuen durchgemachter peritonitischer Prozesse, so daß aus der Unverschieblichkeit und Fixation des Magens nach rechts keineswegs schon auf ein Ulkus mit perigastrischen Prozessen geschlossen werden darf.

1) Die Differenzierung des akut gastrischen Reizmagens¹⁾ gegenüber Ulkus ist oft lange Zeit nicht möglich. Schmerzen und die Empfindlichkeit gegenüber Nahrung können in fast gleicher Weise zeitweise vorkommen. Das Fehlen eines radiologischen Ulkusbefundes ist noch kein absoluter Grund Ulkusausschließen.

Knud Faber²⁾ hat 3 solche Beobachtungen vorgelegt mit Spätschmerz und reichlichem Erbrechen wahren 1 Jahren. Zwei der Erkrankungen boten bei der anatomischen Prüfung des Magens ein Antrumgastritis, so daß Knud Faber den Pylorus-Symptomenkomplex als bei Ulzera und Antrumgastritis vornehmend aufgestellt hat. Ein anderer Fall von ihm bot nur eine kleine Erosion.

Gastroskopisch sieht man heute oft ganz gewaltige entzündliche Antrumgastritis, die in ihrer Stärke die Beschwerden verständlich macht. Fraglich bleibt nur die Möglichkeit, ob nicht in solchen Fällen Schleimhautulzera früherer Zeit narbenlos zur Ausheilung gekommen seien und also zeitweise doch ein Ulkus bestanden habe.

Mit Katsch³⁾ muß ich erklären: Es ist doch sehr auffällig, daß beim pylorischen Symptomenkomplex so gut wie regelmäßig sofort oder später ein propylorisches oder duodenales Ulkus festgestellt wird.

Das Gebiet der chronischen Gastritis ist heute noch wenig klar. Gastroskopisch sind Zustände dieser Art ungemein häufig und bei jedem Ulkus und jedem Karzinom vorhanden. Dabei besteht keinerlei Parallele zwischen dem klinischen, dem radiologischen und dem gastroskopischen Befund, trotz erheblicher Veränderungen haben viele der Untersuchten keinerlei Beschwerden. Es ist wenig wahrscheinlich, daß solche Gastritiden in einem Jahr fast regelmäßig ausheilen (Henning) und später nicht mehr bestehen, außer als Achylie mit Untergang der Magendrüsen. Katsch mahnt daher wohl mit Recht zu Kritik und Zurückhaltung. Wahrscheinlich wird mit der Zeit der Begriff chronischer Gastritis in eine Reihe verschiedener Krankheitsbilder aufgespalten (entzündliche, toxische, konstitutionelle [Perniziosa], allergische usw.).

Katsch⁴⁾ stellt als neuen Begriff die seröse Gastritis auf, die viel Eiweiß im Magensekret aufweist. Sie kommt bei ätiologisch sehr verschiedenen Zuständen vor.

¹⁾ Westphal, Klin. Wschr. (1933).

²⁾ Faber, Erg. Verdauungskrankh. 43 (1928).

³⁾ Katsch, Klin. Wschr. (1935).

⁴⁾ Katsch, Klin. Wschr. S. 554 (1936).

VIII. Differentialdiagnose des Sammelbegriffs der gastrokardialen Beschwerden

Bei Leuten im mittleren und höheren Lebensalter treten sehr häufig nach dem Essen Herzbeschwerden auf. Das ist nicht verwunderlich, wenn es sich um Herzkrankte, Nierenleidende oder Hypertonien handelt. Diese Krankheiten müssen daher ausgeschlossen werden, wenn man in engerer Weise von dem Romhelschen Symptomenkomplex sprechen will, der für Gesunde aufgestellt wurde und charakterisiert wird durch Fettsucht, Darmaufblähung, Neigung zu Flatulenz, Luftschlucken nach den Mahlzeiten.

Für die Differentialdiagnose ist gegenüber anderen Leiden prinzipiell der Nachweis zu verlangen, daß alle Zeichen einer Entzündung, vor allem also Temperatur, Leukozytose, erhöhte Senkungsgeschwindigkeit und Globulinwerte vollkommen fehlen. Die Beschwerden gehen zum Teil aus mechanischen Gründen der Hochdrängung des Zwerchfells, der weniger günstigen Herzlage und aus abnormen Momenten der Blutverteilung hervor, zum Teil aus vasomotorischen Störungen. Für die Differentialdiagnose wird man all das wie auch das Alter, und vor allem das zeitliche Auftreten der Beschwerden nach dem Essen berücksichtigen müssen. Die Stärke dieser Beschwerden hängt viel mehr von der Menge als von der Art der zugeführten Nahrung ab. Die Schmerzen sind gegenüber diesen Erscheinungen bei den reinen Fällen stark zurücktretend, und es gibt keinerlei Peritonismen. Sind im Krankheitsbild die Schmerzen deutlicher, auch mit Ausstrahlungen, vorhanden, so darf der Arzt meines Erachtens keinen reinen Fall gastrokardialer Beschwerden annehmen, sondern jetzt ist bereits eine sichere koronare Herzaffektion mitbeteiligt, die unter den speziellen Verhältnissen in Erscheinung tritt. Es ist daher dringend vor der zu großen Ausdehnung des Begriffes zu warnen.

Neben Koronaraaffektionen können auch andere Leiden den Symptomen-

Zwerchfells und des Hiatus oesophagus	Vom Magen sind es die Ulkusfälle	Ver-
des kardialen Abschnittes, vom Duodenum aus vor allem das Ulkus der Hinter-	affektionen, bei denen manchmal	Um-
wand, dann Pankreatitiden und Ga-	in Vordergrund steht, wobei aber	den
das Romhelsche Symptomenbil-	tion als das Entscheidende an-	
dann später immer mehr die orga-	nen Störungen nach Magen-	
gesehen werden. Auch bei d-	stärker des Magens	
operationen. odenaldiv-	der Krankheits-	
mit großer M-	ab n Komplex	
bilder. Es mu-	ug	
doch		

Ro	wurden
ostizi	So er
ges	nunals

früh
klart

IX. Differentialdiagnostische Bedeutung der konstitutionellen Gesichtspunkte bei den abdominalen Krankheiten

In früheren Jahren hat man viel vom schwachen Magen gesprochen und oft eine lokalistisch gerichtete Therapie in großem Umfange durchgeführt. Dieser konstitutionell schwache Magen sollte namentlich durch Magen- Senkung, Magenatonie, Subazidität und Anazidität und dann durch die allgemeinen dyspeptischen Folgeerscheinungen bewiesen werden. Ich möchte diese Beweisführung absolut ablehnen. Eigentliche Magenatonie sehen wir nur, wenn die Magenmuskulatur gegenüber einem starken unüberwindlichen Hindernis erlahmt. Die sog. Atonie ist in den meisten Fällen nichts weiter als ein Steifmagen. Hier hat uns Forssell gezeigt, daß der Magen aktiv imstande ist, je nach dem Tonus der Muskulatur verschiedene Formen anzunehmen und sich auch den abdominalen Druckverhältnissen anzupassen. Das klinische Bild des schwachen Magens kann daher heute weder durch die Radiologie mit ihrer klaren Darstellung der Magenform und Magengröße, noch durch die sorgfältigen, fraktionierten Magenuntersuchungen bestätigt werden. Unzählige Male kann die von anderer Seite gestellte Diagnose des Senkmagens, des konstitutionell schwachen Magens, des atonischen Magens leicht widerlegt werden.

Bei den Klagen handelt es sich oft um Allgemeinstörungen. Diese sind in erster Linie in Dissonanzen des vegetativen Nervensystems zu suchen (S. 271). Sehr oft sind es Psychoneurotiker, die ihre Hauptaufmerksamkeit auf den Magen gelenkt haben. Es ist — auch vom Gesichtspunkte der Therapie — grundsätzlich falsch, solche Leute als magenkrank zu behandeln und ihnen gegenüber den völlig unklaren Begriff des konstitutionell schwachen Magens zu gebrauchen. Es gibt im Schrifttum auch absolut keine Beweise, daß ein solcher konstitutionell schwacher Magen vererbbar wäre. Das was man früher in dieser Richtung als familiär gedeutet hat, sind familiäre Ulkusaffectationen, vielleicht zum Teil auch Fälle von konstitutioneller achylischer Anaemie (Knud Faber). Dafür sind sichere Anzeichen der Vererbung bekannt. Es ist auch nicht zu bestreiten, daß gelegentlich die vegetative Stigmatisation des viszeralen Nervensystems familiär gebunden und vererbbar sein kann, aber immer greifen hier die Störungen weit über das Gebiet von Magen und Darm hinaus und betreffen den Gesamtorganismus.

Es ist daher nicht möglich, rein nur durch Nachfrage, ohne wissenschaftliche genaue Untersuchungen, eine allgemeine familiäre Disposition für Magenleiden, eine Organminderwertigkeit zu beweisen, wie das Julius Bauer, Hurst und Curtius annehmen. Eine solche Annahme erscheint mir schon nach den allgemeinen Vorstellungen der Vererbungslehre nicht wahrscheinlich.

Für konstitutionelle Faktoren bei der Ulkuskrankheit sprechen die Hereditä-

Zahl der frischen Ulkusalte nicht zugenommen hat nur die Zahl der alten Ulkuspazienten mit neuen Beschwerden. Diese Tatsache würde die exogenen Faktoren als nicht besonders wirksam erscheinen lassen ebenso die Tatsache daß trotz vieler Magen Darmleiden ein nahezu vollständiges Fehlen der Ulkuskrankheit bei Ägyptern und Negern festgestellt wurde nicht aber bei Abessinern und bei den Europäern die schon in mehreren Generationen in Ägypten wohnen.

Konstitutionelle Affektionen des Magen Darmkanals außer der Ulkuskrankheit und außer der oft vererbten Hirschsprungschen Krankheit sind sonst nicht mit Sicherheit bekannt. Ich sehe ab von der Perniziösa mit ihren Magenstörungen und der achylischen Anämie (Knud Faber). Ich kann auch nicht gelten lassen daß eine familiäre und vererbte Achylie irgend wie wissenschaftlich bewiesen wäre. Die Beispiele von Martins sind durchaus nicht überzeugend und stammen aus einer Zeit vor der fraktionierten Magenuntersuchung. Für eine Beweisführung konstitutioneller hereditärer Achylie müssen heute ganz andere Anforderungen gestellt werden nämlich Untersuchungen die über Jahre hinausgehen mit genauen Methoden unter Ausschluß des Alkoholismus und anderer Erkrankungen durchgeführt sind und die namentlich auch die Histaminprobe berücksichtigen.

Die Säurebildung im Magen hängt von unzähligen Faktoren besonders auch von der Ernährung ab. Sie ist sehr variabel wovon man sich immer mehr überzeugt, je mehr Untersuchungen in wissenschaftlicher Weise durchgeführt werden. Die Möglichkeit daß eine konstitutionelle familiäre Achylie besteht kann nicht ohne weiteres abgelehnt werden, aber wir besitzen bis heute durchaus keine genügenden Beweise. Die Gastritis ist so häufig daß hier eine Vererbung gar nicht bewiesen werden kann.

Beachtenswert ist die immer wieder festzustellende Tatsache daß akute Pankreatitis fast nur bei Fettsüchtigen vorkommt. Rassenunterschiede bestehen nach de Quervain in der Länge des Mesokolons das bei slawischen Völkern länger und damit beweglicher ist so daß Volvulus dort viel häufiger als in West- und Mitteleuropa eintrete.

Die konstitutionellen Verhältnisse des Alters spielen bei abdominalen und intestinalen Affektionen insofern eine Rolle als die Pneumokokkenperitonitis so gut wie nur bei Kindern vorkommt. Von der Invagination des Darmes haben wir bereits das gleiche gesagt. Das bei Kindern keineswegs seltene azetonämische Erbrechen (s. S. 296) kommt nach der Pubertät nicht mehr vor. Die Ulkuskrankheit ist bei Kindern vor dem 10. Lebensjahre nicht bekannt. Es gibt wohl bei Autopsien Ulzerationen deren Genese aber sicher eine ganz andere ist. Auch noch bis zur Pubertät ist Ulkuskrankheit extrem selten und wenn sie dann vorliegt schwer zu diagnostizieren.

In eig. Beobachtung habe ich einen 14jährigen Knaben mit Pylorusstenose infolge Ulkus mit Fktase des Magens und kopfweitem Fftr. rech. Abmagerung kachexie gesehen. Die Ulkustenose ist bei der Operation bewiesen worden.

Das Ulkus der Jugendlichen verläuft besonders schwer, und hier wird eine familiäre Vererbung von Kalk mit 75—80% angegeben.

Eine große Anzahl von Fällen der Ulkuskrankheit fallen in die Zeit der zwanziger Jahre aber auch in späteren Lebensjahren bis zum Greisenalter sehen wir Ulkus auftreten.

Eig Beobachtung 74jähriger Mann der erst seit dem 71 Lebensjahre Beschwerden von seiten des Magens hatte Die radiologische Untersuchung ergab unsichere Resultate, ob Ulkus oder Karzinom der Pylorusgegend vorlag Da keine Spur von Kachexie vorhanden war, und das Aussehen relativ ein recht gutes war, freie HCl 18 mm Erbrochenen sich fand ist man trotz des hohen Alters mehr und mehr von der Diagnose Karzinom abgekommen Die Operation hat ein ganz altes, strahliges Duodenalulcus mit duodenaler Magenstauung ergeben

Mit zunehmenden Jahren sinken allgemein die Aziditätskurven (Hurst), aber es ist nicht zu beweisen, ob dabei endogene oder exogene Faktoren starker mitspielen

Bedeutend sind bei der Ulkuskrankheit die Unterschiede im Erkrankten der Geschlechter So hatten wir in 14 Jahren Ulcus duodeni 338 Fälle bei Männern und nur 74 bei Frauen, Ulcus ventriculi 259 bei Männern und 98 bei Frauen, und Kombinationen von Ulcus duodeni und ventriculi 7 bei Männern und 1 bei Frauen

Die Karzinomfälle des Intestinaltraktes sind in den mittleren und höheren Lebensjahren am häufigsten Man soll aber doch daran denken, daß auch in früheren Lebensjahren gelegentlich einmal Karzinom vorkommen kann Namentlich gilt das für die Karzinome des Sigmas und des Rektums, die ich mehrfach schon Ende der zwanziger Jahre habe auftreten sehen Auch Magenkarzinome können schon ungewöhnlich früh vorkommen und sind dann schwer zu diagnostizieren

Eig Beispiel 33jähriger Arzt, auffällig rasch fortschreitender Verfall und

kannt worden ist Es hat übergeordnete, sehr wichtige Zentren im Zwischenhirn und W R Heß hat gezeigt, daß manche animalen Äußerungen nach der experimentellen Forschung doch Zwischenhirnsymptome sein können Das vegetative Nervensystem steht aber auch mit der Psyche, mit dem Ionen Gleichgewicht, namentlich dem Einfluß von Ca und K, auf die Erfolgsorgane und mit den innersekretorischen Drüsen in enger Verflechtung Man wird daher häufig auch psychische Störungen finden die nicht leicht abgrenzbar sind, und Grenzfälle zwischen funktionellen und anatomischen Störungen müssen nach dem bisher Gesagten ohne weiteres erwartet werden Nach unserem heutigen Wissen gibt es keine isolierte Vagotonie oder Sympathikotonie, sondern immer eine gewisse Mischung, die sehr stark von den Erfolgsorganen und innersekretorischen Momenten abhängig ist

Von Bedeutung ist das konstitutionelle Moment Die Zwillingsforschung hat die weit größere Übereinstimmung im gesamten vegetativen Status bei eineiigen Zwillingen gegenüber zweieiigen bewiesen Die familiäre Häufung gilt als sicher, ist aber bei der großen Häufigkeit und der weitgehenden Auslegungsmöglichkeit der Symptome mit großer Kritik aufzunehmen Das geschilderte Altersvorkommen und Verschwinden der deutlichen Stigmatisation nach dem 50 Lebensjahre ist gleichfalls ein Moment das in stärkster Weise für konstitutionelle Grundlage spricht

Wenn ich in aller Kürze nur die wesentlichsten Symptome und Äußerungen der vegetativen Stigmatisation erwähne, so sind dies die Enge

Nach eigenen Beobachtungen scheint die Senkungsreaktion auffallend niedrig, aber die Zahl der Beobachtungen ist bisher viel zu klein. Für eine Reihe von Sarkomen ist das späte Auftreten von Metastasen und ein relativ guter Operationserfolg verzeichnet.

Schrifttum

Voelker, Münch med Wschr (1935)

Koßler, Fortschr Röntgenstr 50 (1934)

Kadrnka und Sierro, Arch des Mal Appar, digest. 23 (1933)

d) Das Neurinom. Neurinome des Magens sind gleichfalls kaum je zu diagnostizieren. Ihre Symptome gleichen einerseits dem Ulkus mit heftigen Schmerzen, die sogar an Penetration eines Ulkus denken lassen können und die mit der Nahrungsaufnahme in Beziehung stehen. Andererseits kommt maligne Neubildung in Frage, wenn außer Resistenz noch Kräftezerfall, starke Abmagerung mit Hypoazidität, Druck und Völlegefühl bestehen. Die Anamnese ist im Gegensatz zu Ulkus eine kurze.

Schrifttum Ritter, Schweiz med Wschr (1931)

e) Myoma und Myosarcoma ventriculi. Sie sind ganz unter dem Bilde einer Geschwulst, die sich in der Regel als ein Völlegefühl darstellt, das bei der Palpation als eine harte, unverschiebbare, der pylorischen Region entsprechende Geschwulst empfunden wird. Das Gewicht nimmt ab, der Druck in der Magengegend, aber sonst in der Regel keine schweren Symptome. Anämie braucht nicht zu bestehen. Blutbefund, auch Senkungsreaktion sind gewöhnlich ganz normal, was natürlich bei einem Tumorverdacht sehr auffallend ist. Benzidinproben sind andauernd negativ (s. S. 233).

XI Differentialdiagnose der Magenaffektionen nach Magenoperationen

In der Differentialdiagnose der Magenaffektionen müssen beim magen operierten Patienten noch besondere Verhältnisse mit berücksichtigt werden. Nach den verschiedensten operativen Eingriffen beim Ulkus fühlen sich die Patienten meistens zunächst recht wohl, aber nach einiger Zeit kommen bei einem sehr erheblichen Prozentsatz neue Krankheitsbilder vor. Dies ist nicht unbegreiflich, weil durch alle operativen Eingriffe, sei es Resektion oder Gastroenterostomie, die Magenfunktionen sehr stark geändert werden und weil jetzt auch allgemeine Störungen hinzutreten können. Verschiedene Möglichkeiten kommen jetzt in der Differentialdiagnose in Frage:

- 1 Das alte Geschwür macht neuerdings Beschwerden. In diesem Falle dürften die Symptome den früheren in bezug auf Art, zeitlichem Auftreten und Lokalisation der Schmerzen sehr ähnlich sein. Natürlich ist auch neue Blutung möglich. Die Ulkuskrankheit ist in diesem Falle auf die Dauer nicht günstig beeinflusst worden.
- 2 Es ist ein neues Ulkus entstanden. Wiederum sind die Symptome der Krankheit ganz weitgehend typisch für ein Ulkus, nur wird jetzt die Lokalisation manchmal auch der Charakter der Beschwerden sich geändert haben, namentlich wenn statt eines Magengeschwürs ein Duodenalgeschwür aufgetreten ist. Aber auch in diesem Falle bleibt der Charakter der Ulkuskrankheit gewahrt. Auftreten neuer Ulzerationen am Magen selbst ist aber jedenfalls selten, doch können auch an der Operationsstelle neue peptische Ulzera entstehen.
- 3 Es ist ein *Ulcus pepticum jejunum* entstanden und zwar an der Anastomosen- schlinge. Jetzt hat sich der Charakter der Krankheit wesentlich verändert. Der Schmerz tritt vielfach gegenüber zuvor frühzeitiger auf, kann aber auch einmal als Spätschmerz in Erscheinung treten und auch wiederum als Hunger schmerz. Im klinischen Befund ist allmählich ein deutlicher Rückgang des Allgemeinbefindens, Appetitabnahme, Furcht vor saureweckenden Speisen eingetreten. Die Lokalisation des Schmerzes hat sich nach der Gegend der Anastomose verschoben und die außerordentlich wichtige radiologische Untersuchung zeigt hier Veränderungen der verschiedensten Art, von denen besonders eine Narbenbildung bezeichnend ist. Dieses *Ulcus pepticum jejunum* ist prinzipiell wie auch das sehr seltene *Ulcus pepticum oesophagi*, ein Produkt der Ulkuskrankheit und es kommt daher auch zu starken, oft wiederholten großen Blutungen. Wenn nach Magenoperationen ein solches Ereignis eintritt, kommt nach der Erfahrung *Ulcus jejunum* häufiger in Betracht als ein neues Ulkus am Magen, Duodenum oder ein Wiederauftreten des alten Ulkus. Man muß wissen, daß auch das *Ulcus pepticum jejunum* unter Umständen fast schmerzlos verlaufen kann.

XI Differentialdiagnose der Magenaffektionen nach Magenoperationen

In der Differentialdiagnose der Magenaffektionen müssen beim Magen operierten Patienten noch besondere Verhältnisse mit berücksichtigt werden. Nach den verschiedensten operativen Eingriffen beim Ulkus fühlen sich die Patienten meistens zunächst recht wohl, aber nach einiger Zeit kommen bei einem sehr erheblichen Prozentsatz neue Krankheitsbilder vor. Dies ist nicht unbegreiflich, weil durch alle operativen Eingriffe sei es Resektion oder Gastroenterostomie die Magenfunktionen sehr stark geändert werden und weil jetzt auch allgemeine Störungen hinzutreten können. Verschiedene Möglichkeiten kommen jetzt in der Differentialdiagnose in Frage:

1. Das alte Geschwür macht neuerdings Beschwerden. In diesem Falle dürften die Symptome den früheren in bezug auf Art, zeitlichem Auftreten und Lokalisation der Schmerzen sehr ähnlich sein. Natürlich ist auch neue Blutung möglich. Die Ulkuskrankheit ist in diesem Falle auf die Dauer nicht günstig beeinflusst worden.
2. Es ist ein neues Ulkus entstanden. Wiederum sind die Symptome der Krankheit ganz weitgehend typisch für ein Ulkus, nur wird jetzt die Lokalisation manchmal auch der Charakter der Beschwerden sich geändert haben, namentlich wenn statt eines Magengeschwürs ein Duodenalgeschwür aufgetreten ist. Aber auch in diesem Falle bleibt der Charakter der Ulkuskrankheit gewahrt. Auftreten neuer Ulzerationen am Magen selbst ist aber jedenfalls selten, doch können auch an der Operationsstelle neue peptische Ulzera entstehen.
3. Es ist ein *Ulcus pepticum jejunum* entstanden, und zwar an der Anastomose schlinge. Jetzt ist sich der Charakter der Krankheit wesentlich verändert. Der Schmerz tritt vielfach gegenüber zuvor frühzeitiger auf, kann aber auch einmal als Spätschmerz in Erscheinung treten und auch wiederum als Hunger schmerz. Im klinischen Befund ist allmählich ein deutlicher Nachlass des Allgemeinbefindens, Appetitabnahme, Furcht vor saureweckenden Speisen eingetreten. Die Lokalisation des Schmerzes hat sich nach der Gegend der Anastomose verschoben und die außerordentlich wichtige radiologische Untersuchung zeigt hier Veränderungen der verschiedensten Art, von denen besonders eine Nischenbildung beweisend ist. Dieses *Ulcus pepticum jejunum* ist prinzipiell wie auch das sehr seltene *Ulcus pepticum oesophagi* ein Produkt der Ulkuskrankheit und es kommt daher auch zu starken, oft wiederholten großen Blutungen. Wenn nach Magenoperationen ein solches Ereignis eintritt, kommt nach der Erfahrung *Ulcus jejunum* häufiger in Betracht als ein neues Ulkus am Magen, Duodenum oder ein Wiederaktivwerden des alten Ulkus. Man muß wissen, daß auch das *Ulcus pepticum jejunum* unter Umständen fast schmerzlos verlaufen kann.

Andererseits sind die Verhältnisse an der Anastomosenstelle vielfach mechanisch ungünstig. Es kommt zu perijejunitischen Entzündungen ähnlich der Perigastritis. Der Schmerz wird häufig zum Dauerschmerz wie bei den schwereren Formen der Perigastritis und strahlt nach den verschiedensten Richtungen aus; ändert sich auch auf Lagewechsel, Anstoßen und Erschütterung im Sinne einer Zunahme.

An der Anastomosenstelle können dabei Stenosierungen eintreten unter Umständen mit Spasmen. Seltener tritt Invagination an der Anastomose ein. Es sind also Stenosen Symptome durch funktionelle und anatomische Momente möglich, selbstverständlich auch durch Adhäsionen. Neue Symptome können beim *Ulcus pepticum* durch die Perforation in Nachbarorgane, vor allem in das Pankreas, hinzukommen.

- 4 Bei der Gastroenterostomie sind die Aziditätsverhältnisse im allgemeinen weniger beeinflusst worden im Gegensatz zu großen Magenresektionen. Es kann daher auch die hohe Azidität, die sich wiederum besonders beim *Ulcus pepticum jejunum* findet, sehr viel zu den Beschwerden beitragen. Die fraktionierte Ausheberung ergibt denn auch oft enorme Säurewerte und Klettertyp der Aziditätskurve wie vorher.

- 5 Die mechanischen Verhältnisse der Entleerung des Magens haben sich geändert. Die Motorik ist vielfach aufs schwerste gestört worden; es kommt zu Sturzentleerung durch die Gastroenterostomie, weil der hydrostatische Druck des Mageninhaltes als ein neues treibendes Moment in Erscheinung tritt.

Man wird es daher verstehen, daß der Gastroenterostomiepatient in so zahlreichen Fällen später Beschwerden hat, aber es kommen noch andere Momente hinzu. Durch die Blutungen entstehen beim *Ulcus pepticum* nicht selten hochgradige Anämien, die wegen der Rückfülle der Blutungen nicht leicht zu beheben sind. Ferner kommt es zu entzündlichen und toxischen Schädigungen des Darmes, dann ganz besonders zu Störungen in der Regulation und in dem Sortierungsvermögen des Magens, der jetzt nicht mehr imstande ist, in normaler Weise zuerst die flüssigen, dann die breiigen und erst nachher die festen Teile der Nahrung austreten zu lassen. So entstehen vielfach gastrogene Diarrhoen auch bei hoher Azidität des Magens, weil bei Magenoperierten der Darm nach allgemeiner Erfahrung zu Infektionen viel stärker neigt. Es sind daher auch langsame und selbst schmerzlos einsetzende Abmagerungen durchaus verständlich.

- 6 Es ist eine schwere Gastritis nach der Magenoperation entstanden. Diese scheint nach unserer heutigen Erfahrung nach Magenoperationen speziell bei Gastroenterostomie das Allerwichtigste zu sein. Die Gastritis mag zum Teil zwar auch vorher schon bestanden haben, jetzt aber entwickeln sich wie die gastroskopische Untersuchung lehrt, oft außerordentlich schwere Prozesse namentlich an der Gastroenterostomiestelle.

Konjetzny macht mit großem Nachdruck darauf aufmerksam, daß analoge Prozesse auch als Jejunitis hinzutreten. Diese Gastritiden sind in gleicher Weise durch ihre Symptomatologie und durch ihre Befunde gekennzeichnet wie das oben geschildert worden ist.

Analog der Gastritis entstehen auch entzündliche und toxische Prozesse des Dünndarmes mit Resorptionsstörungen wie sie später bei den Darmerkrankungen geschildert sind.

- 7 Es liegen vorwiegend neurotische oder vegetativ-funktionelle Beschwerden vor. In zahlreichen Fällen bestehen nur kleine Beschwerden, aber die Patienten sind von Haus aus Psychoneurotiker oder, wie die Ulkuskranken sehr häufig stark vegetativ stigmatisiert. Auf diesem Boden entstehen, vor allem durch die Schäden der modernen Gesetzgebung dann vielfach Begehrungs- und Rentenneurosen. Es ist außerordentlich schwierig, bei so vielen Möglichkeiten der Beschwerden die einzelnen Komponenten speziell auch das psychogene Moment, auseinanderzuhalten.
- 8 Der kleine Restmagen macht Beschwerden. Bei großen Magenresektionen kommen — jedenfalls häufiger als man zuerst gedacht hatte — motorische Störungen des oft kleinen Restmagens in Frage. Auch das geringe Fassungsvermögen des Restmagens führt zu Beschwerden und daher zu Schmerzen. Durch die immer größere Kürze der Pars horizontalis des Duodeni und durch die Nähe der Gallenwege können auch Komplikationen mit Cholestopathien entstehen.

Die Sekretionsverhältnisse nach großen Resektionen haben sich fast regelmäßig entscheidend geändert, indem durch die Wegnahme des pylorischen Teiles der Anreiz zu Säurebildung der von hier auf Korpus und Fundus des Magens ausgeht ausbleibt. Es entstehen jetzt häufig an Stelle der früheren Hyperazidität Subaziditäten und recht oft auch Achylien. Diese manchmal histaminnegativen Achylien können aber wiederum die oft schon geschilderten Folgen von achylischen Durchfällen zeigen. Selbst ohne Durchfall ist ein Teil der Patienten im Allgemeinbefinden gestört, nicht mehr so lebhaft, weniger leistungsfähig, matter, apathischer. Es ist direkt die Meinung geäußert worden, daß der Wegfall der HCl-Bildung nach Art des Wegfalls eines Hormons in einem Teil der Fälle zu allgemeinen Störungen führe.

Bei den großen Resektionen wird heute auch die Möglichkeit der Entstehung schwerer selbst perniziöser Anämien erörtert. Nach eigenen Erhebungen bei zahlreichen Chirurgen mit über 3000 großen und sehr großen Resektionen ist aber das Auftreten einer Perniziosa eine extreme Rarität. Sekundäre Anämien sind häufiger.

Einzelne mir als Perniziosa mitgeteilte Fälle waren typische hochgradige, sekundäre Anämien zum Teil mit Achylie. In diesen Beobachtungen wird ja heute vielfach die Ansicht vertreten, daß es Eisenmangelanämien seien, natürlich weil die Eisentherapie oft durchschlagende Wirkung zeigt. Wenn in Schrifttum eine Reihe von perniziösen Anämien nach Magenresektion mitgeteilt worden sind, so muß man berücksichtigen, daß wohl jeder dergestaltige Erkrankungsfall publiziert wird, daß aber die Verhältnisse vielfach viel komplizierter liegen und heute noch schwer übersehen werden können.

Schrifttum

- Cutzert Klin. Wschr. (1928)
Kell, Kurze arztl. Fortbildg. (1927, u. Dtsch. Chir. (1936) Heft 10
Morawitz, Der Chirurg (1932)
Rothstein, Z. Chir. 215 (1933) — Ulcus pyloricum o. ophagi
Starlinger, Wien. klin. Wschr. Nr. 17 (1936)
Clairmont, Die Zwölffingerdarmgeschwüre, Vortr. u. d. prakt. Chir. Heft 7 (1936)
v. Haberer, Dtsch. Z. Chir. 234 (1933)

XII Die Differentialdiagnose der Achylien

Unter Achylie versteht man das völlige Versagen der spezifischen Magen funktionen namentlich der Salzsäure und Pepsinbildung und das in den meisten Fällen vorhandene Nichtansprechen der Säuresekretion auf Histamin und Farbstoffausscheidung auf Neutralrotinjektion. Eine Sekretion von Chloriden in wässriger Lösung kann aber doch noch vorhanden sein.

Das Gebiet der Achylien ist zur Zeit noch außerordentlich unklar und umstritten. Zu erwähnen ist, daß nach den Untersuchungen von Knud Faber 50% der Menschen nach dem 50 Jahre achylisch sind, nach dem 70 Jahre nach Meulengracht 75%. Es muß aber bei derartigen Angaben immer gefordert werden, daß fraktionierte Magenausheberungen mit Histaminreiz und auch psychischen Reizen über eine Reihe von Jahren durchgeführt werden, weil zu häufig aus den verschiedensten Gründen ein achylischer Magenbefund angenommen wird, der später nicht mehr besteht. Die Hauptformen der Achylien sind:

1. Martius u. a. haben konstitutionelle Achylien angenommen als angeborene Sekretionshemmung. Heute liegen keine sicheren Beweise für diese Auffassung vor.
2. Eine 2. Gruppe sind funktionelle Achylien, bei denen infolge psychischer Hemmung oder infolge innersekretorischer Affektionen wie Diabetes, Gravidität, Addison, Basedow, die Säurebildung ausbleibt, später aber wieder kehrt. Selbst die Histaminprobe kann negativ sein, aber die Neutralrotausscheidung verläuft nicht verzögert. Vor allem ist für die Diagnose wichtig, daß gastrokopisch ein völlig normaler Befund erhoben werden kann.
3. Atrophische Gastritis mit Achylie. Diese Fälle sind außerordentlich häufig als Endzustände einer Gastritis. Man sollte hier eigentlich mehr von einem Zustand als einer Krankheit sprechen. Der Organismus kann sich vollkommen an diesen Zustand anpassen. In der großen Mehrzahl der Fälle bestehen gar keine Beschwerden. Auch diese Gruppe ist sicherlich ganz ausnahmslos. Die bei der perniziösen Anämie in etwa 98% der Fälle vorkommende Achylie kann nicht gleichgesetzt werden anderen atrophischen Gastritiden, obwohl die Mukosa dünn, faltenarm ist und sich gastrokopisch bei beiden Affektionen gleich verhält. Aber bei der Perniziosa fehlt dazu noch das Antiperniziosaprinzip, das bei den anderen atrophischen Gastritiden vorhanden ist. Bei der Perniziosa ist der hereditäre Faktor sicher und die Achylie ohne Anämie in der Verwandtschaft schon in jugendlichen Jahren nicht selten (vgl. Beobachtungen). Conner hat sogar bei 42 % der Verwandten von Perniziosakranken mit über 40 Jahren Achylie festgestellt.

Bei sehr vielen chronischen Infektionen, vor allem Tuberkulose, Ruhr, dann bei Diabetes, sieht man Achylien, aber oft nicht völlige Achylien, indem

sie nicht histaminrefraktar sind. Ich verweise ferner auf die Jahrzehnte dauernde achylische Anaemie (S. 237). Charakteristisch ist für die Achylie die gesteigerte Magenmotilität, so daß nach kurzer Zeit bei der Ausheberung kein Mageninhalt mehr gefunden wird. Von der Achylie als solcher gehen Symptome selten aus, auch bei Perniziosa sind in der großen Mehrzahl der Fälle keine vorhanden. Manche Achylien sind vorübergehend und funktionell, z. B. können bei gewürz- und eiweißarmer Kost langdauernde Achylien beobachtet werden wie das namentlich die Kriegserfahrungen gezeigt haben.

Eine sichere Trennung dieser atrophischen Achylien ist aber sehr schwierig. Man kann die Perniziosafälle nicht ohne weiteres als konstitutionelle Achylien bezeichnen, denn das konstitutionelle Moment kann auch darin liegen, daß der Magen gegenüber exogenen Einflüssen viel schwerer an Gastritis erkrankt und zwar an Gastritis, die zu Anaemie führt. Auch die Abgrenzung gegenüber funktionellen Störungen ist oft außerordentlich schwierig. Henning glaubt, daß das sog. Reduktionsphanomen (s. S. 265) d. h. die schnelle Entfärbung von Methylenblau beim Probetrank, bedingt durch Bakterien und Leukozyten nur der schweren anaziden Gastritis zukomme. Aber diese Bakterienflora ist ganz sicher eine sekundäre Ansiedlung.

Es wird wohl in den nächsten Jahren durch Einführung neuer Untersuchungsmethoden der ganz heterogene Symptomenkomplex der Achylien in verschiedene Affektionen aufgespalten werden.

Die Differentialdiagnose der Appendizitis

„Man denke an akute Appendizitis
zuerst und an chronische zuletzt“

a) Differentialdiagnose der akuten Appendizitis

Es ist nicht die Aufgabe dieser Differentialdiagnose, das Bild der Appendizitis zu entwerfen, das muß jedem Arzte geläufig sein. Empfehlen möchte ich aber auch als Internist daß in jedem irgendwie zweifelhaften Falle ein Chirurg zur Beratung zugezogen werde und Verlegung in ein Krankenhaus zur Beobachtung erfolgen soll, denn im Einzelfalle kann, namentlich in den allerersten Stadien die Diagnose und Differentialdiagnose doch sehr große Schwierigkeiten bieten

Prinzipiell wird man sich auf den Standpunkt stellen, daß bei Appendizitis ein Entzündungsprozeß vorliegen muß. Es werden daher die Symptome der Entzündung mit allen Methoden eingehend zu prüfen sein, wie sie S 12 zusammengestellt sind. Die Temperatur ist oft nicht das Entscheidende, der Puls kann wichtiger sein. Die Druckpunkte haben selbstverständlich ihre große Bedeutung, aber bei der sehr wechselnden Lage der Appendix kann eine zu starre Einschätzung schwere Fehldiagnosen zur Folge haben. Daher verzichtet z. B. de Quervain in seiner Differentialdiagnose geradezu auf die Schilderung der Druckpunkte. Die verschiedene Lage des Appendix muß eingehende Berücksichtigung finden. Sie ist in diesem Buche bei den abdominalen Abszeßbildungen dargestellt (s S 246)

K	Jah	Nephritis
Patient				its Besonders
				it Unwohlsein und all
gemein				
quer				
37 1				

und Windverhaltung. Auf ein vom Arzt verordnetes Klysmatikum keine Wirkung. Temperatur am 29 morgens 39. Patient wird dann wegen Verdacht auf Ileus am 29 3 nachmittags auf die Chirurgie eingewiesen.

Dort fand man im Abdomen eine diffuse Druckempfindlichkeit, besonders rechts und links unterhalb des Nabels. McBurney und Lanz nicht ausgesprochen. Kein Entlastungsschmerz. Es bestand auffallend starker Meteorismus (Rektal deutliche Druckempfindlichkeit auf beiden Seiten des Douglas. Im Urin Eiweiß

Befund (Rote und ein paar Weiße und
var 155 90 Leukozyten 8000. Man nahm
Patienten auf die Medizinische Klinik

Am 30 morgens bot der Patient das Bild einer diffusen Peritonitis mit dynamischem Ileus. Er hatte andauernd Schmerzen im ganzen Unterbauch gehabt und Windverhaltung. Kein Erbrechen. Deutliche Facies abdominalis. Starker Meteorismus und Platzen im Abdomen. Auf der Röntgenaufnahme Spiegelbildung und starker Meteorismus. Leukozyten 14000, wovon 89 1/2 % Neutrophile.

= c l) 900 T - - 900 c f 20 f - -

Patunt wurde am gleichen Tage abends laparotomiert. Im Douglas fand sich reichlich eitriges Exsudat (grampositive Diplokokken 1 Kotsstein) die Därme waren dunkelrot injiziert teilweise stark gebläht mit Flüssigkeit angefüllt, mit ausgedehnten fibrinösen Belägen Phlegmonöse Entzündung der Serosa Peritoniti Appendix entzündlich mit Blase verklebt Verdickte entzündliche Appendix mit Perforationsstelle. Nach 2 Tagen bildete sich ein Douglasabszeß der inzidiert wurde Es entleerte sich flüssiger, stinkender Eiter Heute ist der Patient moribund Exitus letalis am 4. 5.

Sektion Peritonitis diffusa purulenta Dünndarmileus Douglasabszeß Akute toxische Nephrose mit starker Verfettung

Der Blutbefund namentlich wiederholt erhoben (in zweifelhaften Fällen sollte das mehrfach am Tage geschehen), kann von der allergrößten Bedeutung sein bezeugt aber selbstverständlich nur die Tatsache daß ein entzündlicher, eventuell eitriger Prozeß vorliegt über den Ausgangspunkt ist damit noch nichts entschieden Ein vollständig normales Blutbild in der Zusammensetzung und Gestaltung der Leukozyten und mit normalen oder erhöhten Zahlen der Eosinophilen schließt eine Appendizitis aus Ich habe in zahlreichen Fällen die Richtigkeit dieser Tatsache festgestellt Namentlich auch werden durch die Blutuntersuchungen zahllose Fälle von sog. chronischer Appendizitis aus dem Gebiete der Entzündungen herausgehoben Natürlich muß gerade das Blutbild sorgfältig unter biologischen Gesichtspunkten bewertet werden namentlich unter Berücksichtigung der Tatsache daß bei einem schweren Krankheitsbild rasch Leukopenie als Erschöpfung der Reaktion eintreten kann aber auch diese Fälle zeigen hohe Neutrophilie mit pathologischen Veränderungen der Zellen

Zu den notwendigen Untersuchungen gehört auch die rektale und vaginale Untersuchung die Prüfung auf das Verhalten des Prostata und des rechten Hüftgelenkes die Berücksichtigung einer Blasenreizung die Uinuntersuchung Hier ist aber bei einer akuten Entzündung ein mäßiges Auftreten von roten Blutkörperchen im Uin noch nicht für Nierenstein beweisend Selbstverständlich gehört eine sorgfältige Erhebung der Anamnese zu den unbedingten Voraussetzungen namentlich in der Differentialdiagnose gegenüber Extrauterinschwangerschaft Bei den Symptomen ist beim Erbrechen manch andere Krankheit zu berücksichtigen so das azetonämische Erbrechen der Kinder die Möglichkeit einer nicht aufgefundenen Hernieinklemmung Volvulus vor allem Neus

Schüttelfrost beim Beginn ist ganz ungewöhnlich und muß an Pneumonie Pyelitis Nephrolithiasis Zystitis Cholelithiasis denken lassen Ebenso ungewöhnlich ist Durchfall bei dem viel eher an Kolitis und infektiöse Darmaffektionen zu denken ist Hierher gehören auch die sog. Begleitappendizitiden namentlich bei Kindern bei Angina Influenza Pneumonien Masern die eigentlich keine Appendizitiden sind sondern generalisiertere Darmentzündungen In der Differentialdiagnose gegenüber pulmonalen und Zwerchfell erkrankungen spricht positiver Phrenikusdruckschmerz gegen Appendizitis

In zahlreichen Stellen dieses Buches sind bereits differentialdiagnostische Erwägungen zwischen Appendizitis und anderen namentlich abdominalen

Affektionen durchgeführt worden auf die ich § 246 verweise. Ganz speziell sind in den eingehend durchgeführten Abschnitten Differentialdiagnose der akuten Peritonitiden und Differentialdiagnose der Peritonismen auf sehr viele andere Leiden hingewiesen die in den Bereich der Differentialdiagnose kommen so auf die Peritonismen der kindlichen Pneumonie (S 227) auf die Perforationen von Magen und Duodenum und Gallenblase (S 298) auf die cholezystitischen und cholangitischen und gelegentlich anderen hepatischen Affektionen (S 307) auf die chronischen Zokalaaffektionen Tuberkulose Karzinome und Aktinomykose Divertikel (siehe Abschnitt Darmkrankheiten) auf die von den weiblichen Genitalien herstammenden Entzündungsprozesse (S 304) vor allem auch auf Ektropiongravidität Stieltorsion Ovarialzyste (S 307 u 308). Hier wäre auch der Folielsprung mit starken Blutungen zu erwähnen der in der Regel zwischen zwei Menstruationen eintreten wird doch ist auch dieses Moment nicht genügend für die Diagnosestellung die überhaupt wohl nie mit Sicherheit möglich ist. Auf die Verwechslung mit Darmaffektionen Gastroenteritis der Kinder Typhus Paratyphus Kolitis ist auf S 309 u 311 hingewiesen auf die spastischen Darmaffektionen vor allem bei Blei (S 309) auf Ileus auf Invagination Entzündung des Meckelschen Divertikels Oxyuren im Wurmfortsatz anaphylaktische Zustände und Purpura Henoch (S 52) auf die renalen und pararenalen eitrigen Affektionen (S 308) auf Abszeßbildungen im Abdomen (S 246) auf Divertikulosis Nierensteine und Epididymitis gonorrhoeica mit Mitbeteiligung des Samenstranges.

Der Arzt muß selbstverständlich auch an Psychoneurose denken und diese Möglichkeit genau im Auge behalten aber niemals leichtsinig sich mit einer solchen Diagnose begnügen. Wiederum wurden die Entzündungserscheinungen namentlich der Blutbefund in der Differentialdiagnose eine ganz entscheidende Rolle spielen.

Aus der großen Menge der Möglichkeiten geht schon die Schwierigkeit im Einzelfalle hervor. Die ungeheure Verantwortung die in diesen Fällen auf dem Arzte ruht muß ihn veranlassen am ersten Tage an dem er gerufen ist mehrfach alle Verhältnisse in der sorgfältigsten Weise zu prüfen unter voller Berücksichtigung der Anamnese.

Die Zahl der Fehldiagnosen bei Appendizitis ist sehr hoch. Sie ist bei den einweisenden Ärzten von Clairmont mit 20% festgestellt worden. Jedoch muß man berücksichtigen daß manche Einweisungen nur aus Vorsicht geschehen und der Arzt sich nicht durch die Diagnose gebunden fühlt.

56jähriger Mann (B) schwerer Potator rheumatische Beschwerden in den Beinen seit langer Zeit Appetit schlecht hat nach seinen Angaben an Gewicht kolossal verloren. Mehr ist von ihm aber nicht herauszuholen. Ltwa am 10 November 1933 zum erstenmal Stechen Schmerzen im Unterleib die er im Spital am 20. 11 nicht recht lokalisieren kann. Seit jetzt sehr variabel nach seiner Angabe. Mehrfach drückt der Mann mit der Faust in den Bauch zeitliches Auftreten der Beschwerden zu behebigen Stunden des Tages. Stuhl regelmäßig. In den letzten Tagen wieder heftigere Leibschmerzen angeblich diffus im ganzen Bauch.

Befund am 20. 11. Heruntergekommener Alkoholiker. Angaben sehr vage. Schmerzausdrücke sehr unbestimmt. Deutliche Entzündungserscheinungen nur subfebrile Temperatur ein einziges Mal 38.5. Blut 18600 Leukozyten unspezifisch pathologisch verändert. 83% Neutrophile. SR 61 mm in der ersten Stunde. Globulinwerte 77. Abdomen stark vorgewölbt. Tympanie. Leicht eindrückbar bei tiefer Palpation. Patient aber bereits gleich eine sichere druckempfindliche Stelle ist nicht zu finden. Leber etwas vergrößert. In der rechten Leiste

erhebliche Druckempfindlichkeit. Hier palpiert man über dem Ligament eine Resistenz parallel mit dem Ligamentverlauf, derb fingerdick, glatt, leicht empfindlich. Inguinalring heult, ist gleich normal. Bewegungen in der Hüfte verursachen ziemlich starke Schmerzen im Bereich der rechten Leiste. Leichte Anämie im späteren Verlauf. Röntgenbefund: Holzknechtenlauf ergibt freies Kolon, kein Füllungsdefekt. Orale Bariumprüfung ergibt jetzt einen unregelmäßigen Füllungsdefekt des Zokums auf der medianen Seite, so daß radiologisch mit Sicherheit ein Tumor cecalis diagnostiziert wird. Weiterer Verlauf: subfebril. Peritoneale Reizerscheinungen treten nie auf. Wunde gehen ab. Der chirurgische Oberarzt hält eine Appendizitis für ganz außerhalb der Möglichkeiten.

Die Sektion am 1. Dezember ergibt retrokokal gelegene perforierte Appendix mit (von hier ausgehendem) Senkungsabszeß links des Psoas bis unterhalb des rechten Leistenbandes, Leberzirrhose, Schrumpflebern und Bronchopneumonie.

In dieser Beobachtung haben die außerordentlich unklaren Angaben des schweren Potators und der späte Eintritt erst nach 10 Tagen vor allem aber der radiologische Befund irreführt. Aber selbst auf den Kliniken sind die Fehldiagnosen noch 5–10% und werden von manchen Autoren noch höher angegeben. Das belegt die große Schwierigkeit der Diagnostik.

Schrifttum über Fehldiagnosen

Borchardt Med. Klin. (1932)

Schroedel Munch. med. Wschr. (1934)

Seifert Munch. med. Wschr. (1933) und 1423 (1935)

Brinton Diagnose und Differentialdiagnose der Frauenkrankheiten Urban u. Schwarzenberg (1930)

b) Differentialdiagnose der sog. chronischen Appendizitis

In früheren Jahren hat der Begriff der chronischen Appendizitis eine bedeutende Rolle gespielt. Es handelt sich hier aber um einen Sammelbegriff ganz heterogener Natur. Ich hebe in der Klinik immer wieder hervor, daß in 99% unserer Beobachtungen die als chronische Appendizitis eingewiesen werden, eine Fehldiagnose vorliegt und eine Entzündung in der Regel überhaupt fehlt, was vor allem wiederum die eingehende Prüfung auf Entzündungszeichen zeigt. Appendizitis ist aber eine Entzündung, d. h. die Entzündung gehört unbedingt zum Begriff Appendizitis. Wenn daher nur Schmerzen in der Appendixgegend bestehen, eine gewisse Druckempfindlichkeit, die oft variabel ist und wenn sich diese Beschwerden über ungewöhnlich lange Zeit hinziehen, ohne daß wirkliche Entzündungssymptome auftreten, so muß der Diagnose chronische Appendizitis absolut mißtraut werden. Man muß sich daran erinnern, daß die Typhlungegend funktionell eine ganz besondere Rolle spielt, daß dieses Gebiet eine Art Reservoir darstellt, in dem die Ingesta längere Zeit verweilen und auch schon unter normalen Verhältnissen gelegentlich einige Beschwerden verursachen können. Aber mit Entzündung hat das noch nicht das geringste zu tun. Häufig ist der sog. Aszendensstyp der Obstipation mit Aufblähung des Kolons anzutreffen, der ähnliche Schmerzen wie bei manchen Appendizitiden erzeugt, auch zu Blähungen des Darmes führt und zu Dysfunktion des gesamten Intestinums, indem vielfach spastische Prozesse nebenbei bestehen. Die Verhältnisse des Stuhles sind dabei variabel. Es kommt auch gelegentlich zu Durchfall. Auch ist der Stuhl oft mit Schleim und Membranen belegt.

Erscheinungen die durchaus gegen eigentliche Appendizitis sprechen und für Kolitis auszuliegen sind

Man muß ferner daran denken daß dieses Gebiet bei vegetativ Stigmatisierten oft starke Innervationsschwankungen erfährt und dadurch gewisse Beschwerden verständlich erscheinen Bei psychoneurotischen Individuen wird all das noch außerordentlich gesteigert vorgetragen

Durch die Blähungen und Erweiterungen des Colon ascendens und durch die Obstipation kann man auch gelegentlich Kottumoren fühlen die recht deutliche Resistenzen machen Wenn aber die genue Beobachtung der Entzündungsverhältnisse Abwesenheit von entzündlichen Zeichen ergibt darf der Arzt durchaus zuwarten und länger beobachten wobei es ihm dann schon gelingen wird über das Wesen der Krankheit klar zu werden

Es ist also weitaus die enorme Mehrzahl der Erscheinungen die namentlich früher als chronische Appendizitis aufgefaßt wurden keine Appendizitis sondern eine Typhlokolitis mit funktionellen Störungen ohne nennenswerte entzündliche Prozesse Man kann nur zugeben daß nach der Überwindung einer Appendizitis bei der der Wurmfortsatz nicht entfernt worden ist durch Verwachsungen Abknickungen und leichte wieder aufflackernde Entzündungsprozesse in einem kleinen Prozentsatz der Fälle im anatomischen Sinne eine Entzündung vorliegen kann die aber in sich die Tendenz enthält durch Adhäsion und Verwachsungen den Prozeß zu lokalisieren und auszuleilen Für den Arzt treten solche bei der Autopsie uberaus häufige Befunde gewöhnlich gar nicht in den Bereich der Beurteilung

In den letzten Jahren hat man namentlich durch Röntgenuntersuchungen und Darstellung des *Processus vermiformis* die Diagnose chronische Appendizitis sicherzustellen versucht aber Deformitäten des Prozessus schlechte Füllbarkeit oder überhaupt Fehlen der Füllung beweisen im klinischen Sinne noch nicht entzündliche Prozesse und sind daher an sich noch nicht als Appendicitis chronica zu bewerten Wir sprechen bei Septumverdickung der Lunge oder bei Pleurascwarten auch nicht von chronischer Pleuritis Es handelt sich hier vielmehr

Man findet diese
haben Interesse

Hedinger die eine chronische Appendizitis nach ihren histologischen Untersuchungen überhaupt nicht anerkennen

Die Differentialdiagnose der Peritonitiden

a) Allgemeines

1 Das führende klinische Symptom der akuten und subakuten Peritonitis ist die Bauchdeckenspannung, die reflektorisch durch den entzündlichen Prozeß des Peritoneums durch einen viszeromotorischen Reflex ausgelöst wird. Dazu tritt die Schmerzhaftigkeit und die sog. Defense musculaire auf Eindrücken einer Bauchpartie, weil der viszerosenible Schmerz bei der schon vorhandenen Stigmatisation durch die Berührung sofort eine starke Steigerung erfährt. Häufig ist es der Entlastungsschmerz, der am stärksten empfunden wird.

Die Peritonitis kann diffus oder lokalisiert auftreten und aus einer lokalisierten in eine diffuse übergehen. Von großer Wichtigkeit ist die Feststellung etiologischer Momente, weil sie für unser Handeln Wegweiser sein können.

2 Neben dem führenden Symptom der Bauchdeckenspannung mit oft brettharten Bauchdecken, Einziehung des Leibes sind die Entzündungsphänomene für die Diagnose von großer Bedeutung. Dazu gehören wie immer die Steigerungen der Temperatur, des Pulses und in sekundärer Weise dann auch der Atmung, sodann die neutrophile Leukozytose, die bei akuten Prozessen regelmäßig stark heraufschnellt, aber unter Umständen bei Erschöpfung der Regenerationskraft des Organismus in den schwersten Zuständen bis zur Leukopenie absinken kann. Es wird aber auch jetzt die Differenzierung der Neutrophilen und die pathologischen Veränderungen an den Leukozyten den erfahrenen Arzt nicht tauschen können. Die Senkungsreaktion und die Globulinvermehrung nehmen langsamer zu und es darf eine normale Senkung in den ersten Stunden niemals zur Abklärung des Vorhandenseins entzündlicher Prozesse führen.

3 Allgemeine Zeichen. Das Allgemeinbefinden bei akuten Peritonitiden ist aufs schwerste gestört. Der Patient macht schwerkranken Eindruck, ist apathisch oder erregt, hält aber peinlich Ruhelage inne, sucht die starke Bauchdeckenspannung durch Einziehen der Beine etwas zu mildern, vermeidet jeden Druck auf den Leib, auch den Druck der Bettdecke, stöhnt und klagt über den schweren Zustand. Bei ganz schweren Erkrankungen kann es ziemlich rasch zu Euphorie kommen. Das Gesicht bietet die Facies abdominalis, ist häufig blaß, bei ganz akuten Peritonitiden sieht man auch fleckige und livide Rotung des Gesichtes, häufig ist Erbrechen. Die Zunge wird trocken, es stellt sich starker Durst ein, die Atmung ist rein kostal, oberflächlich, schnell. Es kommt zu starken Wasserverlusten und deswegen zu geringer Urinausscheidung. Das Zwerchfell ist in den Anfangsstadien durch die entzündliche Reizung kontrahiert und steht deshalb tiefer, wenn Zwerchfelllahmung eintritt, steht es höher und ist vor dem Röntgenschirm

nur während des Erbrechens bestehen was in der Differentialdiagnose ein außer

stänle Tiefe Atmung mit ausgesprochenem Azetongeruch Von großer Wichtigkeit ist das periodische Auftreten derartiger Anfälle, das Vorkommen ausschließlich bei Kindern meist zwischen dem 3 und 10 Lebensjahre nie mehr nach der Pubertät Es gibt mildere Formen und in diesen kann Azeton schon vor dem Erbrechen nachgewiesen werden

Gallige Peritonitis Dieses Leiden ist charakterisiert durch das Ausfließen von Galle aus der Gallenblase oder den Gallenwegen gelegentlich auch aus kleinen Lebernnekrosen Eine Perforation braucht makroskopisch nicht sichtbar zu sein Es zeigen sich peritonitische Symptome schwerer Art Die Diagnose wird nur ganz selten gestellt Der Puls ist anfänglich verlangsamt

Schrifttum

- Melchior Dtsch Z Chir 5 243 (1934)
 Ruppanner Schweiz med Wschr 5 56 (1935)
 Junot Schweiz med Wschr 5 987 (1934)
 Clairmont und Haberer Mitt Grenzgeb 32 (1911)

Gasperitonitis In über 50 Fällen des Schrifttums ist eine sog Gasperitonitis mit enormer Frostdrirk- und Auftreibung des Leibes gefunden worden meist in Folge von Perforation eines gashaltigen Organs nicht durch Gasentwicklung durch Bakterien Die Entzündungserscheinungen fehlen oder sind nur der Leib enorm aufgetrieben und die Atmung dadurch sehr erschwert Puls beschleunigt Zunge als nicht trocken Erbrechen erst spät Entfernung des Gases (fast immer durch Laparotomie weil die Diagnose nicht gestellt wird) führt zu schlagartiger Besserung

Schrifttum Allemann Z Urol 30 (1936)

c) Die Differentialdiagnose zwischen Ileus und Peritonitis

In sehr vielen Beobachtungen in denen der Arzt nicht frühzeitig zugezogen worden ist fällt die Unterscheidung zwischen diffuser Peritonitis und Ileus schwer weil eben der Ileus Ursache der jetzt entstandenen diffusen Peritonitis gewesen ist oder umgekehrt die Peritonitis zum paralytischen Ileus geführt hat In den Anfangsstadien aber ist die Unterscheidung nicht so schwierig weil beim Ileus zunächst die peritonitischen Erscheinungen ganz oder fast ganz fehlen die Schmerzen stoßweise und nie für lange Zeit höchstens für 1 Minute auftreten weil namentlich zunächst der Puls ruhiger und voll ist und eine Temperatursteigerung fehlt Eine eigentliche Défense musculaire ist nicht zu finden Die Empfindlichkeit des Leibes ist umschrieben und nie stark ausgesprochen eine nennenswerte Auftreibung des Leibes fehlt oder ist weniger hochgradig und dann lokalisiert Das Aufhören der Atmungsbewegung im Abdomen an lokalisierter Stelle ist nicht vorhanden Die wichtigsten Zeichen sind die sichtbaren oder fühlbaren Steifungen mit den sie begleitenden Stenosen geräuschen

Demgegenüber ist der Schmerz der diffusen Peritonitis ein anhaltender der Puls und die Temperaturen sind hoch und der Puls ist klein geworden Auch hören die Schmerzen kaum je völlig auf Die peritonitischen Symptome

Das wichtigste Moment in der Differentialdiagnose ist das Auftreten von reichlich Blut im Erbrochenen und im Stuhl aber das Blut kommt fast immer erst in 2—3 Tagen Am 1 Tage ist das Fehlen peritonitischer Symptome trotz heftigster Schmerzen kennzeichnend

Das Allgemeinbefinden ist bei allen erwähnten Affektionen ein sehr schlechtes Namentlich bei der Magenperforation stöhnt der Patient, bietet sofort Kollapsercheinungen eingefallenes Gesicht kommt in Schweiß zeigt spitze Nase kann im Gesicht blaß sein gelegentlich auch rot Ganz analog ist auch der Allgemeinzustand bei der akuten Pankreatitis Bei der Gallenblasenaffektion kommen in der Regel nicht derartig schwere perakute Krankheitsbilder vor

Erbrechen in heftiger Weise charakterisiert vor allem die Pankreatitis und tritt bei den Magenperforationen meistens erst später als peritonitisches Symptom auf ist dagegen bei der Gallenblasenperforation meistens nicht stark ausgesprochen

Der Puls ist in den ersten 3 Stunden bei der Magenperforation wohl durch Vaguswirkung zunächst verlangsamt und die Temperatur noch niedrig Bei der Gallenblasenperforation bleibt der Puls durch Resorption von Gallensäuren oft langsam Bei der Pankreatitis die oft wie ein akuter Ileus einsetzt aber vielfach von stinkenden Durchfällen begleitet ist wird der Puls sehr rasch frequent und klein

Die Temperaturen sind in den ersten Stunden der Magenperforation noch niedrig bei der Gallenblasenperforation dauern sie schon von früher her erhöht an Bei der Pankreatitis setzen sehr bald höhere Temperaturen ein

Bei allen diesen Leiden sieht man sehr rasch eine hochgradige entzündliche Leukozytose mit Überwiegen der neutrophilen Zellen und mit toxischen Veränderungen (s S 14)

Die Lokalisation der Schmerzen ist im Anfang oft deutlich delint sich aber dann sehr rasch aus Es entsteht bei der Magenperforation außerordentlich schnell eine brettharte Spannung der Bauchdecken die fast immer im Oberbauch ausgesprochen starker ist als im Unterbauch Ganz analog verhält sich die peritonitische Spannung und Defense bei der Pankreatitis Bei der Gallenblasenperforation dagegen bleibt die Spannung doch wesentlich lokalisierter Desgleichen bei Darminfarkt und Achsendrehung bei denen gewöhnlich auch die Druckempfindlichkeit des Leibes nicht so ausgesprochen ist

Durch das Abfließen der Magenflüssigkeit langs der Leber nach rechts entsteht bei der Magenperforation ungewöhnlich rasch viel rascher als bei Appendizitis eine Flankendämpfung rechts und nachher auch links die bei den anderen Affektionen nicht zustande kommt Die brettharte Spannung des Leibes kann aber die Perkussionsergebnisse verhindern

Von ganz besonderer Bedeutung ist das Auftreten von freier Luft im Abdomen bei der Magenperforation Eine Gasblase kann radiologisch nachgewiesen werden die bei der Gallenblasenperforation und der Pankreatitis ganz fehlt Durch diese Gasbildung im Abdomen tritt die Leberdämpfung vielfach in ihrem Umfange zurück bleibt aber doch fast immer bis zu einem gewissen Grade lateral erhalten Radiologisch läßt sich die Gasblase meistens unter dem Zwerchfell oder vor der Leber nachweisen

Von großer Bedeutung ist uns heute für den Nachweis der Pankreatitis die starke Zunahme der Diastasewerte im Blut und Urin geworden Es

gibt aber auch Erkrankungen milderer Art bei denen die Diastasewerte nicht starker vermehrt sind Vielfach ist ein hoher Wert nur kurz vorhanden

Frau F P 51jährig Seit 20 Jahre Herzfehler Im Winter häufig Husten April 1936 Stenohäthekatarth

Vor 6 Wochen erstmals in der Nacht Schmerzanfall im Oberbauch und unter dem Brustbein krampfartig und von Erbrechen begleitet Vor 3 Wochen ein zweiter ähnlicher Anfall in der Nacht Dauer 3 Stunden 17 Mai 1936 dritter Anfall aber heftiger starkes Erbrechen und Aufstoßen Auf Sennesblättertee etwas Stuhl Winde sind immer abgegangen 18 Mai Zunahme der Beschwerden Einweisung in die Klinik als Gastritis acuta evtl gastrische Krise (Der Mann leidet an Lues Bei der Frau fehlen alle klinischen Symptome Sie ist aber kinderlos und hatte zwei Verschüttungen) WR bei der Frau negativ

Befund Fettsucht Klagen über heftige Schmerzen im Oberbauch in der Magengegend und unter dem Brustbein Starkes Aufstoßen und zeitweises Erbrechen

Haut deutlich subikterisch

Herz Befund einer Aorteninsuffizienz

Leib stark aufgetrieben Zwischen Nabel und Schwertfortsatz faustgroße reponible epigastri-sche Hernia Oberbauch meteoristisch Leber und Milz nicht fühlbar keine Darmsteifungen Im Unterbauch Myom palpabel Ganzer Leib druckempfindlich am stärksten in der Magengegend Hämoglobin 107%, Leukozyten 13500 Neutrophile 79½%, Senkungsreaktion 52 Globulin 63 Bilirubin im Serum 1,3 mg%. Im Urin Diastase 4096 Ind kan stark positiv Bilirubin im Urin schwach positiv Urobilin Spuren Stuhl dünn hellbraun Temperatur 36,6 Puls 100 Leeraufnahme des Abdomens im Steilen zeigt Spiegelbildungen

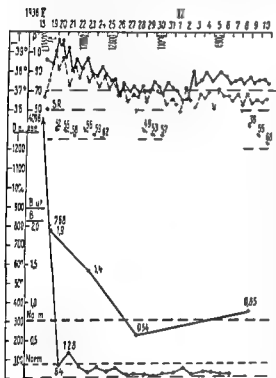


Abb 67

18 Mai Der Ikterus ist starker Leukozyten 17800 Diastase 768 Zustand gleich Temperatur 39°

Die Diastase sinkt am 20 Mai auf 118 und am 21 Mai schon auf 64

geht auf 38 mm zurück Intravenöses Cholezystogramm zeigt eine quergelagerte Gallenblase die dem unteren Leberrand anliegt mit glatter Kontur ohne Schatten Bei der Galaktosebelastung keine erhöhte Ausscheidung 0,51 g Bei Traubenzuckerbelastung nach Staub Blutzuckeranstieg nach der zweiten Gabe ohne vorheriges Absinken bis 231 mg%.

Bei der Perforation des Ulcus duodeni treten in manchen Fällen sehr ähnliche Erscheinungen wie bei der Magenperforation auf Sie sind aber in der Regel

doch nicht so stürmisch. Es entwickeln sich dann wie Beobachtung S 249 zeigt leicht die lokalisierten Eiterungsprozesse im Subphrenium. Letzteres ist auch der Fall bei der Pankreatitis, die vor allem stärkere Eiterungen in der Bursa omentalis erzeugt und wenn wie ziemlich oft die Affektion nach längen Fiebern allmählich zurückgeht, das Bild der sog. Pankreaspseudozyste zurückläßt.

Auch das Ulcus pepticum jejunum kann perforieren und zwar auch in die freie Bauchhöhle und macht dann alle Erscheinungen der akuten Perforation. Häufiger ist eine gedeckte Perforation, mitunter tritt sie schubweise ein. Ausnahmsweise muß auch an eine entzündliche Darmerkrankung gedacht werden, die zu einer Perforation führt.

Ch. J. 19jähriger Knabe, der sich schon einige Zeit nicht ganz wohl fühlt an Kopfweh und Durchfällen, ist jetzt erkrankt, nachts an plötzlichem Bauchschmerzen, wird am folgenden Tage als Perforationsperitonitis auf die Chirurgie eingewiesen.

an diffuser Peritonitis, dazu subphrenischer Abzess rechts, Typhus, Leber und Milz.

Von besonderer Bedeutung in der Differentialdiagnose sind auch hier konstitutionelle Momente. Der Ulkuspatient ist oft eher mager infolge seines langen Leidens. Die akute Pankreatitis aber tritt in ganz ausgesprochener Weise bei fettsuchtigen Leuten auf, sie kann auch vorausgehende Beschwerden darbieten und zwar am ehesten im Sinne von Gallenwegsaffektionen. Sie wird oft bedingt durch das Einfließen von Galle in die Pankreaswege. Beim Darminfarkt handelt es sich fast immer um Leute in vorgeschrittenen Lebensjahren mit Herz- oder Gefäßleiden als Ursache der Infarkte. Dem Alter kommt auch sonst in den hier erörterten Differentialdiagnosen Bedeutung zu. Die Ulkusp perforationen sind weitaus am häufigsten in den Jahren 30 bis 60 und finden sich vorwiegend bei Männern. Die Gallenblasenperforation kommt fast nur in den höheren Altersjahren nach 50 und 60 vor und es gehen häufig jahrzehntelange Cholezystopathien voraus.

Die geschilderten Krankheitsbilder der Magenduodenumperforation, der Gallenblasenperforation, der akuten Pankreatitis, des Darminfarktes und der Achsendrehung sind bei ordentlicher Beobachtung und namentlich in den Anfangsstadien von einer akuten Appendizitis relativ leicht zu trennen. Wie zeigt die Blinddarmentzündung anfanglich intensive Defense der Bauchmuskulatur in der Gegend, sondern sie zeichnet sich zunächst wie ein lokalisierter Prozeß in der Unterbauchgegend und erst nach längeren Stunden wird das Bild durch die diffuse Peritonitis schwer abgrenzbar gegenüber den anderen Perforationen.

Auch die geplatzte Extrauterin gravidität kann gelegentlich bei stürmischem Einsetzen zu differentialdiagnostischen Überlegungen gegenüber den geschilderten Krankheitsbildern Veranlassung geben, jedoch wird der Prozeß ganz dominierend im Unterbauch in Erscheinung treten und es ist der Oberbauch in bezug auf peritonitische Erscheinungen wenig oder nicht beteiligt. Wertvolle Symptome sind ausstrahlende Schmerzen in die Schultern, gelegentlich Tympani und trotz fehlenden Fiebers hohe Leukozytose. Die gynäkologischen Untersuchungen werden dann zu der sicheren Diagnose führen.

besonders auch die rasch eintretende Anämie die vielfach in der Blässe der Ohren außerordentlich deutlich heraustritt

Gastritis phlegmonosa ist enorm selten und tritt meistens nach schweren Verletzungen oder Verätzungen auf so daß aus der Anamnese und der fehlenden Ulkusanamnese auf dieses Leiden geschlossen werden kann Akuter Pneumothorax erzeugt gelegentlich auch abdominale Symptome die aber an Intensität gegenüber den Schmerzendergeschilderten Krankheitsgruppen stark zurücktreten Es können auch akute Ulkusaaffektionen (s. S. 249) zu ähnlichen Bildern führen

Schwieriger sind mitunter akute Vergiftungen, z. B. Botulismus mit sturmischen abdominalen Erscheinungen abzugrenzen doch wird man niemals bretthartes Abdomen finden und besonders nie initial in der Oberbauchgegend Tabische Magenkrise setzen zwar auch oft akut ein und zeigen heftiges Erbrechen bieten aber niemals derartig schwere peritonitische Reizerscheinungen wie sie den Perforationen und der Pancreatitis acuta zukommen Die Anamnese und der neurologische Befund wird übrigens in der Regel leicht zur richtigen Diagnose führen

Bei allen Formen des Ileus die nicht operativ behoben werden treten gewöhnlich vom 2. Tage an peritonitische Erscheinungen auf die immer mehr und mehr das Bild der akuten Peritonitis vervollständigen

Vorgetauscht ist mitunter eine diffuse Peritonitis wenn ein appendizitischer Abzeß zwischen oder hinter den Dünndarmschlingen gelegen ist die sog. mesozolirale Lokalisation Aber auch hier entsteht die Affektion nicht perakut sondern etwas langsamer immerhin akut

e) Differentialdiagnose der diffusen, nicht perakut einsetzenden Peritonitiden

Bei den weniger sturmisch aber doch immerhin noch akut oder subakut einsetzenden Erkrankungen von diffuser Peritonitis sind natürlich alle Entzündungserscheinungen Schmerz Bauchdeckenkontraktion Fieber Pulsbeschleunigung Leukozytose hohe Senkungsreaktion gleichfalls vorhanden und die fortlaufende tägliche Kontrolle des Entzündungsgrades ist von der allergrößten diagnostischen und prognostischen Bedeutung

Daneben treten jetzt ätiologische Gesichtspunkte stark in den Vordergrund denn das Fehlen eines perakuten Beginns der Erscheinungen erlaubt in den ersten Stunden vielfach mit Wahrscheinlichkeit den Ausgangspunkt des Prozesses zu erkennen Der Schmerz ist noch lokalisierter desgleichen die Bauchdeckenanspannung Bauchdeckenreflexe können in entfernter abliegenden Teilen des Abdomens vorhanden sein Es kann auch gelegentlich lokalisiertes Reiben festgestellt werden und auch die Anamnese ergibt vielfach Anhaltspunkte für den Ausgangspunkt der Peritonitis Von hoher Bedeutung ist ferner die genaue Berücksichtigung des bisherigen zeitlichen Ablaufs der Affektion denn sie erlaubt im Verein mit anamnestischen Angaben ganz besonders eine Lokaldiagnose über den Ausgangspunkt der Peritonitis

Die Bauchfelltuberkulose setzt nicht akut ein und kommt daher in der hier erörterten Differentialdiagnose der akuten und subakuten Erkrankungen nicht in Frage

Bereits oben ist schon darauf hingewiesen worden daß Perforationen von Magen Duodenum Gallenblase Darm nicht jedesmal das ganz periphere Krankheitsbild geben müssen und auch mehr oder weniger schleichen der Durchbruch mit vorübergehend gedeckter Perforation vorkommt daß aber dann doch vielfach später diffuse Peritonitiden akuter Art entstehen ohne ganz stürmisches Einsetzen In der Differentialdiagnose dieser Erkrankungen wird man auf die Ausführungen des vorhergehenden Abschnittes zurückgreifen und den ganzen Hergang des Leidens in gemäßigter Form wieder entdecken

Bei der *Blinddarmentzündung* entsteht ebenfalls aber erst nach einigen Stunden oder einem Tag das Bild der diffusen Peritonitis Hier ist nun das Stadium der Anfangszustände namentlich die Lokalisation und die lokalen Befunde von der allergrößten Wichtigkeit Es wird im allgemeinen gelingen selbst bei atypischer Lagerung des Blinddarmes die Appendizitis zu erkennen Am schwierigsten ist das beim nach oben zurückgeschlagenen Blinddarm wenn die Eiterung in der Nähe der Leber entsteht Im Zweifelsfall wird man aber selbstverständlich so rasch als möglich operativ vorgehen (vgl. im übrigen S. 246 ff.)

Auch die *Pankreatitis* verläuft in einem nicht geringen Teil der Fälle nicht perakut mit Einsetzen der furchtbaren Schmerzen und des schweren Allgemeinzustandes von einer Minute auf die andere sondern subakut Die Eiterung kann sich etwas allmählicher entwickeln und zu einer diffusen Peritonitis vorwiegend im Oberbauch führen Für die Diagnose gelten ganz ähnliche Gesichtspunkte wie sie oben erwähnt worden sind Jetzt haben die Ermittlungen der Diastasewerte und der Befund von Zucker im Urin große Bedeutung

Eine diffuse akute Peritonitis entsteht auch bei akuter Pfortaderthrombose Diese verläuft fast immer unter dem Bilde einer schweren Sepsis Die Lokalisation der ersten Beschwerden vor allem der Schmerzen und der Bruchdeckenspannung meist in der Mitte der Oberbauchgegend muß an dieses Leiden denken lassen Unter Umständen sind Krankheiten vorausgegangen die eine Pfortaderaffektion wahrscheinlich machen z. B. Milzoperation überhaupt Operationen im Abdomen oder Blinddarmentzündung aber die Diagnose bleibt gewöhnlich außerordentlich schwierig und man wird vielfach nicht über die Diagnose schwere Sepsis hinauskommen Alle entzündlichen Erscheinungen entsprechen denn auch diesem Zustand

Akute diffuse Peritonitiden entstehen ferner durch Platzen von Echinokokkuszysten besonders der Leber und der Milz durch Platzen von Ovarialzysten oder eines Psoasabszesses durch Infarkte der Milz Aborte und Abortversuche durch Durchbrüche von Eiternieren durch fortgeschrittene Entzündung von *schweren Pyelitiden oder Nierenabszessen* sodann durch die *Ausbreitung von Genitalaffektionen vom kleinen Becken aus* so durch gonorrhoeische (extrem selten) und Streptokokkenperimetritis und Salpingitis Auch hier werden Anfangssymptome für die Diagnose von großer Bedeutung werden

f) Differentialdiagnose der lokalisierten Peritonitiden

Im vorausgehenden Abschnitt ist bereits vielfach darüber gesprochen worden daß manche akute Appendizitiden doch eine Zeitlang mitunter einen Tag oder auch länger lokalisierte Prozesse aufweisen und so ist es selbstverständlich möglich daß durch die entzündlichen Abwehrprozesse der eitrigen

Nachkontrolle nach $1\frac{1}{2}$ Jahren zeigt völlige Beschwerdefreiheit, Arbeitsfähigkeit. Im Elektrokardiogramm keine abnormen Befunde mehr.

Wir haben verschiedene Formen von frischer Pericarditis exsudativa gesehen mit ganz analogen Symptomenbildern und zwei unserer Patienten sind als Ulcus perforatum zuerst auf die Chirurgie eingewiesen worden.

Die koronare Affektion kann aber öfters doch rasch aus der Art der Schmerzen erkannt werden, die auch in den Hals ausstrahlen und in der Brustgegend ebenso stark sind wie im Abdomen. Von allergrößter Wichtigkeit ist die Aufnahme eines Elektrokardiogramms, das den koronaren Infarkt oft schon in den ersten Stunden mit jeder Sicherheit beweisen kann. Die Anamnese mit der Feststellung früherer Herzinfarkte und mit Ausstrahlungen in den linken Arm hat größte Bedeutung.

- 48 Vom Respirationsapparat gehen bei der innigen Beziehung der Lungen und abdominalen Vagusisten sehr häufig Peritonismen aus. Ganz bekannt und S. 227 bereits geschildert sind Pneumonien, namentlich die rechten Unterlappen, die zunächst perkutorisch und auskultatorisch gar keine Erscheinungen machen, aber vor allem die rechte Bauchseite im Sinne der Peritonismen sehr stark beeinflussen, so daß wohl auf allen chirurgischen Kliniken jedes Jahr eine Anzahl Kinder mit Pneumonie unter der Diagnose akute Appendizitis eingewiesen werden. Ich habe die gleichen Symptomenbilder gesehen bei Pleuritis exsudativa, dann bei Pleuritis diaphragmatica, deren Diagnose freilich oft sehr unsicher ist, ferner bei Empyem und bronchiektatischen Eiterungen.

Tage 17. November Leukocyten 15000

Verschleierung im rechten Unterlappen

Diagnose: Beginnende Pneumonie rechts unten. Im Sputum keine Pneumokokken.

Die Temperaturkurve verläuft irregulär, fast immer zwischen 38 und 39, nur einmal 40,2. Am 21. November massive Dämpfung rechts. Die Probepunktion ist steril, kein Eiter mit Sputumflora. Entlastungspunktion von 1400 ccm.

Entleerung von nur wenig stinkendem Eiter, Wachstum 0/1.

22. November am Kreislaufschwäche

Sektion: Pyopneumothorax rechts, einige zylindrische Bronchiektasen in beiden Unterlappen mit Bronchopneumonie rechts. Perforation einer nußgroßen bronchiektatischen Abszeßhöhle mit pyogener Membran (auch

Auch von der Brustwand können Peritonismen ausgehen und dies ist sehr begreiflich, weil die Interkostalnerven 9—12 die oberen seitlichen Teile des Abdomens innervieren. So hat man auf Brustschüsse starke Peritonismen beobachtet, aber auch bei Brustwandphlegmonen und schweren Brustwandquetschungen. Ich kenne zwei eigene Beobachtungen, in denen ausgedehnte Lymphogranulome der Brustwand (von der Pleura her vordringend und außerordentlich massive Dampfungen erzeugend) starke Peritonismen erzeugt haben.

11. Vom Magen aus sind Peritonismen wie bereits vielfach geschildert recht häufig; namentlich müssen wir gewisse Erscheinungen des Ulkus mit starker Empfindlichkeit, Defense der Bauchwand und Erlöschen der Reflexe in diese Krankheitsgruppe einreihen. Selbst beim Reizmagen (S. 257 u. 277) scheinen solche Peritonismen gelegentlich vorzukommen. Man sieht sie ferner bei Gastritis phlegmonosa (eig. Beobachtung) nach Salzsaureverätzungen.
12. Von der Gallenblase aus gehen bei eitrigen Prozessen und bei Gallenblasenkarzinomen nicht selten umschriebene Peritonismen aus, die gleichen von den Gallenwegsdykinesien und in gemäßigter Form von akuter Stauungsleber.

Plötzliche Blutung aus einem Karzinomknoten der Leber erzeugt Peritonismen. Es entstehen auch bei akuten Thrombosen Peritonismen mitunter nicht unerheblichen Grades, die diagnostisch große Schwierigkeiten bereiten können.

441. Chauffeur früher doppelseitige Lungenentzündung durchgemacht 1932 Automobilunfall mit Comotio cerebri. Abmagerung seit ca. 2 Monaten. Aufstoßen, Brechreiz.

Auf der Klinik Feststellung einer enormen Lebergröße. Harte, leicht hochrig und druckempfindlich mit scharfem derbem Rand. Milzdampf (12 cm Milzrichtpalpabel). Herz und Lungen o. B. Keine palpablen Drüsen. Bezerrnierend. Analfistel. Takata im Serum neg. Hb 83%, SR 15 mm in der 1. Std. Leukocytose von 22000 mit 88% Neutro und 11% Lympho. Subst. br. Trimp. Für Fehnococcus keine Anhaltspunkte. Magen Darmuntersuchung roentgenologisch o. B. Benzidin im Stuhl neg. Komplikation durch großen Nacktschlingenfurunkel. Am 10. Kliniktag stößt Pat. wie er sich wieder zu Bett begeben will mit dem Abdomen am Bettrahmen auf, spürt dabei plötzlichen Schmerz, kollabiert, deutlich druckempfindliches Abdomen, Defense, Füllungs-schmerz, rascher Verfall trotz Stimulation. Exitus an Kreislaufschwäche.

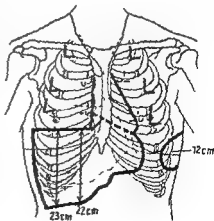


Abb. 69

Bei der Sektion ein kleines Carcinom des re. Unterlappenbronchus mit reichlich malignen Drüsenmetastasen ausgehend unten Lebermetastasen (Lebergewicht 200 gr). Im Bereich des re. Leberlappens 2 Metastasen eingewachsen dadurch Blutung in die freie Bauchhöhle (900 ccm).

- 23 Als von den abdominalen Gefäßen ausgehend werden bei dem meines Erachtens viel zu leichtfertig angenommenen Bild der Angina abdominalis oft Peritonismen beschrieben, aber ich glaube daß hier doch andere Prozesse als solche an den großen Leibgefäßen eine Rolle spielen (s. S. 218).
- 14 Bei Pankreatitis acuta, in den nicht mit Ileus sondern mit wenig stürmischen Erscheinungen einsetzenden Fällen in denen der Prozeß nur in der Tiefe verläuft kommt es manchmal nur zu Peritonismen lokalisierter Art oberhalb der Nabelgegend.
- 10 Von der Milz aus tritt bei Milzinfarkt (S. 128) mitunter aber als Seltenheit ein ganz stürmisches Bild des Peritonismus auf das aber rasch nach läßt. Aus der Ätiologie (gewöhnlich leukämische oder sonst große Milztumoren) ist die Diagnose möglich. Leichte Peritonismen sind durchaus nicht selten auch bei kleineren Milzinfarkten (s. S. 129).
- 13 Von entzündlichen und anderen Nierenerkrankungen aus können lokalisierte seltener etwas ausgedehntere peritonitische Reizungen entstehen so bei der Eiterniere bei perirenalen Abszessen z. B. wenn sie weit vorn in der Gallenblasengegend liegen so dann bei Steinen Abknickungen des Ureters bei Wanderniere bei Nierentorsion.
- 18 21 Von den Genitalorganen machen sich gleichfalls bei akuten Erscheinungen Peritonismen aber fast ausschließlich nur in den unteren Leibepartien geltend so bei den bereits erwähnten Prozessen der Perimetritis und anderer Eiterungen dann bei Extrauterin gravidität. Jedes Jahr kommen solche Erkrankungen auf die Inn. Klinik unter der Annahme einer abdominalen Entzündung. Auch bei starkem Grade von Epididymitis können Peritonismen der unteren Leibesteile beobachtet werden sodann bei geplatzter Ovarialzyste. Leichte aber oft wieder zurückgehende Peritonismen können von chronischer Adnexaffektion ausgehen.

Fig. Beobachtung L. A. 26-jähriges Mädchen hat mit 20 Jahren schweren Typhus mit Nierenentzündung und Thrombosen durchgemacht. Erkrankt im Februar und März 1932 an echeinend an Zystitis. Im Mai ähnliches Krankheitsbild wie jetzt. damals 6 Tage Erbrechen hatte keinerlei Magen schmerzen. Im Sommer oft Stechen im rechten Unterbauch. Im September Druckschmerzhaftigkeit stärker in der Ileozökalgegend. hier leichte Défense. Gynäkologisch =

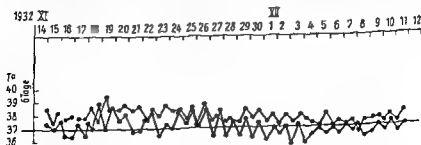


Abb. 70

Leichte neutrophile Leukozytose nach jetzt wieder Schmerzen in der Appendixgegend. Während einiger Tage wieder starke peritoneale Reizung. Probelaparotomie am 20. Dezember. Appendix frei, Zoh. an und eine kurze Ileumstrecke von trichterförmiger Granulationsgewebe umgeben. Im kleinen Becken braunliche Massen. Keine größere Zyste des rechten Ovars mit derber verschwandelter Zystenmembran voll braunlicher Massen. Appendix histologisch normal.

Es hatte also ein wiederholter Durchbruch einer Ovarialzyste rechts

die Tendenz der Rückbildung aufwies, so daß /warten mit der Probelaparotomie durchaus erlaubt war.

22. Vielfach gehen Peritonismen von Fernreizung des viszeralen Nervensystems aus. Gerade diese Fälle bereiten oft erhebliche Schwierigkeiten. Es handelt sich um viszeromotorische Reize, die zur Bauchdeckenspannung und Defenses führen, und um viszerosensible Reize, die die Schmerzen verursachen. Solche Reizüberleitungen können bei Meningitiden beobachtet werden (es darf aber nicht vergessen werden, daß so gut wie jede tuberkulöse Meningitis einer miliaren Tuberkulose entspricht und daß auch bei anderen Meningitiden diese Reizfortleitungen viel eher von den Meningen des Rückenmarkes ausgehen). Wir sehen ähnliche Zustände bei tabischen Krisen. Diese Diagnose ist bei einiger Aufmerksamkeit leicht, weil enormes Erbrechen die Krisis begleitet und die Szene eröffnet und weil die Untersuchung genügend Anhaltspunkte für Tabes gibt. Auch sind diese Patienten unruhig und halten sich nicht peinlich still, flachliegend wie dies die peritonitischen Entzündungen auszeichnet.

Auch bei Meines Meduscher Krankheit und Encephalitis lethargica sind beim Beginn der Krankheit wiederholt Peritonismen beobachtet worden und es sind eine Reihe von Patienten unter der Annahme einer Blinddarmentzündung operiert worden. Auch bei Hysterie sind mitunter Peritonismen in auffälliger Weise vorhanden und bereiten dem Arzte Schwierigkeiten, ganz besonders wenn es sich um Leute handelt, die an sich schon stark vegetativ stigmatisiert sind. Das ganze Benehmen und das psychische Verhalten dann der oft auffallend große Wechsel der Erscheinungen in ihrer Intensität wird vor Fehldiagnosen schützen.

Analog sind die Erscheinungen bei einer Bleikolik. Auch hier starkes Erbrechen, große Unruhe des Patienten, der sich wälzt oder die Fauste

in den Leib einpreßt, wobei das „Nichtentzündliche“ des Krankheitsbildes dem Arzte rasch auffallen muß. Radiologisch zeigen sich in solchen Fällen häufig Darmspasmen. In einer unserer Beobachtungen sogar mit vierfacher Spiegelbildung (s. S. 254). Das Krankheitsbild ist ferner nicht andauernd, sondern tritt typisch anfallsweise, wenn auch oft in gehäuften Anfällen auf.

Bei Morbus Addison sehen wir namentlich bei starkem Erbrechen in den schweren Endstadien häufig Peritonismen, die vielfach als Magen-Darmerkrankungen aufgefaßt werden, bis die Untersuchung die Natur der Nebennierenerkrankung sicherstellt.

Man wird heute auch im Zweifelsfalle bei Diabetes mit präkomatösem Zustande und Azetongeruch selbst bei heftigen Schmerzen einige Stunden zuwarten und in dieser Zeit die Komabehandlung durchführen (stündlich Insulin) und aus dem Erfolg dieser Behandlung ersehen, ob nur Coma diabeticum oder wie in zwei eig. Beobachtungen auch noch ein anderes Leiden vorliegt, das erstl. das Koma ausgelöst hatte. Schwierig wird die Diagnose bei gleichzeitigem Coma diabeticum und Pankreas-Fettgewebsnekrose, wie folgende Beobachtung zeigt.

F. Flora 50jährig Vater und Schwester an Diabetes gestorben. Seit

Klinik verlegt

Befund Leicht benommen, kühle, zyanotische Glieder, ebenso Gesicht, niedriger Bulbusdruck, deutlicher Azetongeruch, leise Herztöne. Puls um 110. Blutdruck 120/80, leichter Meteorismus. Im Epigastrium ausgesprochenes Ileus. Die Leber und Milz normal. Urinzucker und Azeton

plötzlich Exitus

Sektion Akute Pankreatitis mit Fettgewebsnekrose, Verfettung von Leber und Nieren, akute Myokarditis.

Klinisch wurde anfanglich an akute Pankreatitis bei Coma diabeticum gedacht wegen der Leibschmerzen und namentlich wegen des paralytischen Ileus. Auffällig blieb die Lokalisation der Schmerzen, die ganz rechts gelegen sind.

tene Vorkommen eines derartigen Krankheitsbildes im Coma diabeticum kennt und nun feststellt, daß große, tiefe Atmung, aromatischer Foetor, Hypotonie der Bulbi, allmählich steigender komatöser Zustand des Bewußtseins also ein Diabetes vorliegt. In ganz wenigen Fällen nur ist es vorgekommen, daß bei Hinzutreten einer akuten Pankreatitis bei einem Diabetiker das Koma ausgelöst worden ist (s. oben).

Von 37 Komafällen unserer Klinik zeigten 14 abdominale Symptome von Bedeutung Appetitlosigkeit und Verstopfung waren daneben regelmäßig Erbrechen in 11 Oberbauchkrämpfe in 9 Fällen Aufstoßen oder Durchfall in je 2 Fällen vorhanden. Wiederholt wurde die Diagnose vom Arzt nicht gestellt und akute Gastritis angenommen. Ein andermal ist statt beginnendes Koma Myokardinsuffizienz angenommen worden.

G. Jakob 33 Jahre seit 1932 Diabetes mehrfach auf der Klinik und dauernd in ambulanter Kontrolle der Klinik. Fühlt sich am 18. September 1935 unwohl Druck auf dem Magen, kein Appetit ist den ganzen Tag nicht unterläßt deshalb auch die Insulinspritze mehrfach Erbrechen. Am 19. morgens lokalisieren sich die anfänglich mehr diffusen Leibschmerzen auf den mittleren und rechten Oberbauch. Patient bleibt im Bett um 17 Uhr plötzlich einsetzender außerordentlich heftiger unerträglicher Schmerz im rechten Oberbauch rascher Verfall. Der Arzt weist um 19 Uhr den Patienten mit Verdacht auf Pankreatitis oder Gallenblasenerkrankung (1933 hatte Patient Ikterus) auf die Chirurgie. Patient wird aber zuerst auf die Med. Klinik gebracht.

Befund: Schwerer Allgemeinzustand. Klagen über rasende Schmerzen im rechten Oberbauch. Haut blaß trocken. Facies abdominalis. Puls 140. Temperatur 38,5. Bauch



Schmerzpunkte X

Abb. 71

Unter stündlicher Insulintherapie sinkt der Blutzucker im Laufe der folgenden 24 Stunden unter 200 mg %. Rasch wird völliges Wohlbefinden erreicht.

- 17 Infektionen des Darms bei Typhus und Paratyphus Darmtuberkulose auch zur Seltenheit einmal bei Sepsis oder bei Grippe (große Vorsicht bei dieser Diagnosestellung!) machen wiederum besonders oft in der Typhlongegend Peritonismen. Diese Lokalisation ist bei dem Vorherrschenden der Typhusgeschwüre in der Typhlongegend nicht auffällig. In früheren Zeiten ist mancher Typhusfall zuerst als Appendizitis operiert worden. Der Nachweis der Leukopenie und der Milzvergrößerung und anderer Typhussymptome schützt vor derartigen Mißgriffen. Auch schwere allergische Reaktionen des Darms können zu Peritonismen führen, aber wiederum sind es die meist vorhandenen starken Durchfälle und das starke Erbrechen, das von der Diagnose Blinddarmentzündung ablenkt. Ferner sah ich Peritonismen bei Periarteritis, die hauptsächlich die Darmgefäße befallen hatte.

Die Diagnose der Periarteritis ist sehr schwer, namentlich bei den ersten

Symptomen an den Extremitäten wird die Diagnose möglich, auch wenn an den äußeren Gefäßen keine Knotchen fühlbar sind (vgl. übrigens S. 170 und Schmid Inaug. Diss. Zürich (1928)).

Beim paralytischen und mechanischen Ileus können in Frühstadien zunächst auch Bilder entstehen, die den Peritonismen sehr ähnlich kommen, aber mit der Zeit nimmt die Schwere des Krankheitsbildes ganz bedeutend zu, und es zeigen sich die anderen charakteristischen Zeichen des Ileus.

Von Peritonismen darf man nicht sprechen, wenn nur straffe Bauchdecken bestehen. Solche Leute haben natürlich keine entzündlichen Erscheinungen, auch keine Schmerzen, und es gelingt doch fast ausnahmslos die Entspannung durch Lagewechsel, Anziehen oder Abduktion der Beine, Tiefatmen usw. herbeizuführen. Lediglich auf Schmerzhaftigkeit in der Abdominalmuskulatur kann die Diagnose ebenfalls nicht aufgebaut werden. Bei der Untersuchung muß der Kopf gesenkt sein, um Entspannung zu erreichen. Beim Aufrichten tritt die Spannung der Rekti sehr stark hervor, während diejenige der M. obliqui geringer ausfällt. Dadurch wird festgestellt, daß keine gleichmäßige allgemeine Muskelkontraktion besteht wie bei Peritonitis. Ein solches Symptom der schmerzhaften Muskulatur ist vieldeutig, ich würde auch nur ungern die Diagnose Abdominalmyalgie annehmen.¹⁾ Das dürfte wohl fast stets eine Fehldiagnose sein.

Schwierigkeiten können entstehen bei Peritonismen und leichten peritonealen Entzündungen, wenn das führende Symptom der Bauchdeckenspannung fehlt, so bei Kachexien, in Endstadien mancher Krankheiten, bei Abschwächung oder Erlöschen des Bewußtseins, bei Debilen, alten Leuten. Schwierigkeiten kommen auch zustande, daß gegen jede Erwartung bei an Peritonitis erinnernden Bildern der Puls niedrig ist. Das kommt vor bei Perforation der Gallenblase mit Resorption von Gallensäuren, dann auch bei der galligen Peritonitis, die durch Leberinfarkte zustande kommt.

Bei der Annahme von Peritonismen im Gegensatz zu eigentlicher entzündlicher Peritonitis muß der Arzt sehr häufig untersuchen und wird sich dann oft von einem auffallenden Wechsel des Befundes überzeugen, wie ein solcher bei Peritonitis nicht vorkommen kann. Das gilt ganz besonders für die Peritonismen, die durch Reizung vom viszeralen Nervensystem ausgehen. Man wird ferner eingehend prüfen, wie weit entzündliche Phänomene vorhanden sind. Notig ist die mehrfach täglich durchgeführte Zählung der Leukozyten und besonders auch deren Differenzierung. Bei einer ganzen Reihe der hier aufgezählten Peritonismen werden sie vollkommen vermißt, namentlich bei der Gruppe 22. In anderen Fällen freilich sind ausgesprochene entzündliche Reaktionen vorhanden und dann durch das Grundleiden bedingt.

b) Die Differentialdiagnose der chronischen Peritonitiden und symptomatologisch ähnlicher Zustände

Bei der chronischen Peritonitis fehlen sehr viele Symptome, die die akuten Erkrankungen auszeichnen, ja es fehlt geradezu häufig die für Peritonitis als führend bezeichnete Bauchdeckenspannung, auch *Defense musculaire* u. Reflexabschwächung. Das erklärt sich häufig daraus, daß ein Prozeß vorliegt, der

¹⁾ Siehe Reiser, *Munch. med. Wschr.* (1935)

das oberflächliche Peritoneum nicht direkt berührt und in der Tiefe des Abdomens seinen Hauptsitz hat, aber auch daraus, daß der Reiz ein geringfügiger ist und mit der Zeit eine außerordentliche Abschwächung durch Gewöhnung eintritt.

Es ist daher oft längere Zeit keineswegs leicht sich mit Sicherheit über Existenz oder Nichtexistenz einer chronischen Peritonitis auszusprechen. Selbst wenn nach längerer Zeit z. B. tuberkulöse Knoten oder ein Erguß festgestellt werden können, mit allen Erscheinungen einer Entzündung, so braucht die Bauchwand nicht im geringsten die Symptome der viszerosensiblen und viszeromotorischen Reflexe im Sinne der Bauchwandspannung und Empfindlichkeit zu zeigen.

Nach der Natur der hier in Frage kommenden Leiden geht die Entwicklung oft außerordentlich langsam gelegentlich monatelang ohne klare Erscheinungen. Allgemeine Symptome treten mehr hervor, vor allem Appetitabnahme, schlechteres Aussehen, leichte Temperaturen, etwas Gewichtsabnahme, Aufreibung des Leibes, unbestimmte, oft wechselnde Bauchschmerzen, gelegentlich koliken, leichte Antrien, Änderung des Defäkationstypus, der früher regelmäßig gewesen war und jetzt sehr unregelmäßig geworden ist. Die wichtigsten Befunde sind Ergüsse und palpable Resistenzen, gelegentlich nur flüchtig oder für kürzere Zeit auftretend, dazu eigentliche peritonitische Reizungen.

Nach den Ursachen geordnet, steht die tuberkulöse chronische Peritonitis weitaus an erster Stelle. Es folgt dann die metastatische karzinomatöse Erkrankung des Peritoneums, gleichfalls mit Resistenzen und Ergüssen. Analog verlaufen sarkomatöse oder andere maligne Prozesse. Nicht selten sind namentlich bei lymphatischer Leukämie gleichfalls große Ergüsse und Resistenzen zu finden, desgleichen bei Lymphogranulom, so daß öfters auch diese Affektionen in engere Differentialdiagnose kommen. Bei der Cirrhosis hepatis trifft man recht oft peritoneale Ergüsse, nicht so selten mit leichten Begleittuberkulosen, vielleicht in einigen Fällen auch knotchenförmige peritoneale Prozesse, die nichttuberkulöser Natur sind. Dabei ist die Zirrhose oft lange Zeit namentlich wenn die Leber nicht fühlbar ist, der Diagnose nur schwer zugänglich, das gleiche gilt für chronische Pfortaderaffektionen, bei denen wiederum gelegentlich nur ein abdominaler Erguß entsteht, der mit Tuberkulose und anderen Prozessen in Differentialdiagnose kommt.

Die Ausgangspunkte der chronischen Peritonealaffektionen sind bereits einigermaßen angedeutet. Bei der Tuberkulose kann es sich um eine hamatogene Infektion handeln, und es ist nicht selten, daß dann das Bild der *Polyserositis* entsteht, die fast immer tuberkulöser Natur ist. Ob es Formen rheumatischer Genese mit dem gleichen Bild gibt, ist schwer zu beweisen. Die nicht hamatogene Tuberkulose geht am häufigsten von den Genitalorganen aus und kann dort viele Monate als latente Tuberkulose, namentlich als Salpingitis, existieren und ohne gynäkologische Untersuchung der Diagnose entgehen. Erst nach Monaten tritt die peritoneale Mitbeteiligung deutlicher hervor. Ferner geht die Tuberkulose recht oft auch von tuberkulösen Darmprozessen aus, aber so gut wie nie beim Erwachsenen von Mesenterialdrüsen.

Gelegentlich gehen den ersten Zeichen chronischer Peritonitis monatelang allgemeine Erscheinungen voraus, die auf Tuberkulose verdächtig sind, die Beweisführung ist aber nicht möglich. Erst später nach Monaten treten Zeichen von Peritonismen und Ergußbildung hinzu.

welten leukämische oder lymphogranulomatöse darstellen, aber natürlich kommen auch Sarkome in Betracht dagegen nur oder als Rarität Karzinome (siehe S. 317).

Das Aussehen der Patienten ist bei den in Frage kommenden Leiden ein recht verschiedenes. Der Patient mit Zirrhose braucht keine Blässe zu zeigen, bietet aber häufig die charakteristische Fazies des Alkoholikers. Bei den tuberkulösen und tumorösen Peritonitiden sehen wir die ausgesprochensten Grade der *facies abdominalis*. Mit der Zeit wird dieses Aussehen oft ein erschreckendes, je mehr die Abmagerung und die Kachexie zunehmen.

Außer den Lokalbefunden am Abdomen ist es dringend nötig, alle Organe eingehend namentlich in der Frage Tuberkulose, maligner Tumor, Lymphogranulom, Leukämie, Zirrhose zu prüfen. Auch ist unter Umständen bei harter, großer Leber an die perikarditische Pseudoleberzirrhose zu denken, und es sind die Verhältnisse des Herzens und des Perikards ganz besonders eingehend klinisch und radiologisch zu verfolgen.

Die Milz spielt in den Differentialdiagnosen eine große Rolle. Sie ist bei jugendlichen Zirrhotikern fast immer vergrößert und häufig auch fühlbar, beim Karzinom nur in ganz außergewöhnlichen Fällen (s. b. 20 Beob. S. 154, ferner S. 155). In der Regel groß und leicht nachweisbar bei Lymphogranulom, Leukämien, Pfortaderaffektionen. Von Bedeutung ist die nicht genügend gewürdigte Tatsache, daß auch bei der tuberkulösen Peritonitis nicht selten die Milz vergrößert und ab und zu auch palpabel gefunden wird. Diese Tatsache darf nicht übersehen werden und muß bei der Auswertung der Milzbefunde Berücksichtigung finden.

Von größter Wichtigkeit sind auch die Befunde an der Leber. Vergrößerung oder Verkleinerung bei Zirrhose und Pfortaderaffektionen. Vergrößerung bei leukämischen Prozessen so gut wie regelmäßig, bei Lymphogranulom gleichfalls, öfters bei Tuberkulose, sozusagen immer normale Größenverhältnisse und bei Karzinom nur bei Metastasen in der Leber abnorme Befunde. Die gynäkologische Untersuchung muß bei all diesen Affektionen durchgeführt werden. Häufig ergeben sich tuberkulöse Prozesse an den weiblichen Genitalien, nicht selten auch karzinomatöse. Man kann vom Douglas-Tumoren fühlen, die für die Diagnose zweifelhafter Erkrankungen von großer Bedeutung sein können.

Der klinische Befund am Peritoneum ist in manchen chronischen Fällen negativ, wie geschildert worden ist, keine Bauchdeckenspannung, keine Döfense, keine Änderung der Bauchdeckenreflexe. Viel häufiger sehen wir starke Aufreibung des Leibes durch Meteorismus oder durch Ergüsse. Dann besteht eine gewisse Druckempfindlichkeit bei der Palpation, die vorher nicht vorhanden war. Am Nabel sieht man bei Tuberkulose öfters Rotungen und bei Karzinomen tumoröse Infiltrationen.

Zu den wichtigsten Befunden gehören Resistenzen und Exsudate. Die Resistenzen gehen in der Regel von tieferliegenden Organen aus, die bei Meteorismus der Beobachtung entgehen können und bei größeren Ergüssen nur nach Entleerung fühlbar werden. Sie sind aber von größter Bedeutung für die Diagnose und daher muß immer und immer wieder unter den verschiedensten Umständen nach ihnen gesucht werden. Die Lage der Resistenzen im Leib ist eine verschiedene. Häufig findet man sie in den unteren oder seitlichen oder mittleren Teilen der unteren Leibeshälfte, bei Karzinomen dagegen häufig

namentlich bei Metastasierungen vom Magen aus in den oberen Teilen des Leibes. Die Resistenzen können umschrieben knollig hart, aber auch diffus fühlbar sein und sich im Laufe der Zeit stark verändern. Die Empfindlichkeit ist sehr wechselnd, starke Schmerzhaftigkeit auf Druck ist ungewöhnlich. Die stärksten Resistenzen kann man bei Lymphadenosen und Lymphogranulomen fühlen und dann am häufigsten in der Mitte des Leibes. Sie entsprechen großen Drüsenpaketen, die manchmal stark untereinander verwachsen sind.

Bei den Ergüssen muß in erster Linie geprüft werden, ob es sich um freie oder verschlebbliche handelt. Gelegentlich kommt beides nebeneinander vor.

Umschriebene tumoröse tuberkulöse Peritonitis, 32j. Mann, früher nie krank. Familie keine Tuberkulose. Seit Herbst 1924 Appetitabnahme. Allmähliche Abmagerung, Blässe.

März 1925 Druck im Leib meint, es sei ein Bruch, bindet den Leib fest ein. Bald darauf starke Schmerzen. Fünfmal lieber Quarzbestrahlung. März (?) 1925

Befund: reduzierter Ernährungszustand. Temperatur febril. Leib links vorgetrieben. harte Resistenz, kaum etwas verschieblich. druckempfindlich, Leber und Milz normal. Hämoglobin 50/80. Rate 3/9 Mill. Leukozyten 25.200, Radiologisch Magen und Darmpassage frei, daher extraintestinaler Tumor angenommen. Nierenfunktion normal. Probe laparotomie bei dem sehr schweren Zustand. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000. 1001. 1002. 1003. 1004. 1005. 1006. 1007. 1008. 1009. 1010. 1011. 1012. 1013. 1014. 1015. 1016. 1017. 1018. 1019. 1020. 1021. 1022. 1023. 1024. 1025. 1026. 1027. 1028. 1029. 1030. 1031. 1032. 1033. 1034. 1035. 1036. 1037. 1038. 1039. 1040. 1041. 1042. 1043. 1044. 1045. 1046. 1047. 1048. 1049. 1050. 1051. 1052. 1053. 1054. 1055. 1056. 1057. 1058. 1059. 1060. 1061. 1062. 1063. 1064. 1065. 1066. 1067. 1068. 1069. 1070. 1071. 1072. 1073. 1074. 1075. 1076. 1077. 1078. 1079. 1080. 1081. 1082. 1083. 1084. 1085. 1086. 1087. 1088. 1089. 1090. 1091. 1092. 1093. 1094. 1095. 1096. 1097. 1098. 1099. 1100. 1101. 1102. 1103. 1104. 1105. 1106. 1107. 1108. 1109. 1110. 1111. 1112. 1113. 1114. 1115. 1116. 1117. 1118. 1119. 1120. 1121. 1122. 1123. 1124. 1125. 1126. 1127. 1128. 1129. 1130. 1131. 1132. 1133. 1134. 1135. 1136. 1137. 1138. 1139. 1140. 1141. 1142. 1143. 1144. 1145. 1146. 1147. 1148. 1149. 1150. 1151. 1152. 1153. 1154. 1155. 1156. 1157. 1158. 1159. 1160. 1161. 1162. 1163. 1164. 1165. 1166. 1167. 1168. 1169. 1170. 1171. 1172. 1173. 1174. 1175. 1176. 1177. 1178. 1179. 1180. 1181. 1182. 1183. 1184. 1185. 1186. 1187. 1188. 1189. 1190. 1191. 1192. 1193. 1194. 1195. 1196. 1197. 1198. 1199. 1200. 1201. 1202. 1203. 1204. 1205. 1206. 1207. 1208. 1209. 1210. 1211. 1212. 1213. 1214. 1215. 1216. 1217. 1218. 1219. 1220. 1221. 1222. 1223. 1224. 1225. 1226. 1227. 1228. 1229. 1230. 1231. 1232. 1233. 1234. 1235. 1236. 1237. 1238. 1239. 1240. 1241. 1242. 1243. 1244. 1245. 1246. 1247. 1248. 1249. 1250. 1251. 1252. 1253. 1254. 1255. 1256. 1257. 1258. 1259. 1260. 1261. 1262. 1263. 1264. 1265. 1266. 1267. 1268. 1269. 1270. 1271. 1272. 1273. 1274. 1275. 1276. 1277. 1278. 1279. 1280. 1281. 1282. 1283. 1284. 1285. 1286. 1287. 1288. 1289. 1290. 1291. 1292. 1293. 1294. 1295. 1296. 1297. 1298. 1299. 1300. 1301. 1302. 1303. 1304. 1305. 1306. 1307. 1308. 1309. 1310. 1311. 1312. 1313. 1314. 1315. 1316. 1317. 1318. 1319. 1320. 1321. 1322. 1323. 1324. 1325. 1326. 1327. 1328. 1329. 1330. 1331. 1332. 1333. 1334. 1335. 1336. 1337. 1338. 1339. 1340. 1341. 1342. 1343. 1344. 1345. 1346. 1347. 1348. 1349. 1350. 1351. 1352. 1353. 1354. 1355. 1356. 1357. 1358. 1359. 1360. 1361. 1362. 1363. 1364. 1365. 1366. 1367. 1368. 1369. 1370. 1371. 1372. 1373. 1374. 1375. 1376. 1377. 1378. 1379. 1380. 1381. 1382. 1383. 1384. 1385. 1386. 1387. 1388. 1389. 1390. 1391. 1392. 1393. 1394. 1395. 1396. 1397. 1398. 1399. 1400. 1401. 1402. 1403. 1404. 1405. 1406. 1407. 1408. 1409. 1410. 1411. 1412. 1413. 1414. 1415. 1416. 1417. 1418. 1419. 1420. 1421. 1422. 1423. 1424. 1425. 1426. 1427. 1428. 1429. 1430. 1431. 1432. 1433. 1434. 1435. 1436. 1437. 1438. 1439. 1440. 1441. 1442. 1443. 1444. 1445. 1446. 1447. 1448. 1449. 1450. 1451. 1452. 1453. 1454. 1455. 1456. 1457. 1458. 1459. 1460. 1461. 1462. 1463. 1464. 1465. 1466. 1467. 1468. 1469. 1470. 1471. 1472. 1473. 1474. 1475. 1476. 1477. 1478. 1479. 1480. 1481. 1482. 1483. 1484. 1485. 1486. 1487. 1488. 1489. 1490. 1491. 1492. 1493. 1494. 1495. 1496. 1497. 1498. 1499. 1500. 1501. 1502. 1503. 1504. 1505. 1506. 1507. 1508. 1509. 1510. 1511. 1512. 1513. 1514. 1515. 1516. 1517. 1518. 1519. 1520. 1521. 1522. 1523. 1524. 1525. 1526. 1527. 1528. 1529. 1530. 1531. 1532. 1533. 1534. 1535. 1536. 1537. 1538. 1539. 1540. 1541. 1542. 1543. 1544. 1545. 1546. 1547. 1548. 1549. 1550. 1551. 1552. 1553. 1554. 1555. 1556. 1557. 1558. 1559. 1560. 1561. 1562. 1563. 1564. 1565. 1566. 1567. 1568. 1569. 1570. 1571. 1572. 1573. 1574. 1575. 1576. 1577. 1578. 1579. 1580. 1581. 1582. 1583. 1584. 1585. 1586. 1587. 1588. 1589. 1590. 1591. 1592. 1593. 1594. 1595. 1596. 1597. 1598. 1599. 1600. 1601. 1602. 1603. 1604. 1605. 1606. 1607. 1608. 1609. 1610. 1611. 1612. 1613. 1614. 1615. 1616. 1617. 1618. 1619. 1620. 1621. 1622. 1623. 1624. 1625. 1626. 1627. 1628. 1629. 1630. 1631. 1632. 1633. 1634. 1635. 1636. 1637. 1638. 1639. 1640. 1641. 1642. 1643. 1644. 1645. 1646. 1647. 1648. 1649. 1650. 1651. 1652. 1653. 1654. 1655. 1656. 1657. 1658. 1659. 1660. 1661. 1662. 1663. 1664. 1665. 1666. 1667. 1668. 1669. 1670. 1671. 1672. 1673. 1674. 1675. 1676. 1677. 1678. 1679. 1680. 1681. 1682. 1683. 1684. 1685. 1686. 1687. 1688. 1689. 1690. 1691. 1692. 1693. 1694. 1695. 1696. 1697. 1698. 1699. 1700. 1701. 1702. 1703. 1704. 1705. 1706. 1707. 1708. 1709. 1710. 1711. 1712. 1713. 1714. 1715. 1716. 1717. 1718. 1719. 1720. 1721. 1722. 1723. 1724. 1725. 1726. 1727. 1728. 1729. 1730. 1731. 1732. 1733. 1734. 1735. 1736. 1737. 1738. 1739. 1740. 1741. 1742. 1743. 1744. 1745. 1746. 1747. 1748. 1749. 1750. 1751. 1752. 1753. 1754. 1755. 1756. 1757. 1758. 1759. 1760. 1761. 1762. 1763. 1764. 1765. 1766. 1767. 1768. 1769. 1770. 1771. 1772. 1773. 1774. 1775. 1776. 1777. 1778. 1779. 1780. 1781. 1782. 1783. 1784. 1785. 1786. 1787. 1788. 1789. 1790. 1791. 1792. 1793. 1794. 1795. 1796. 1797. 1798. 1799. 1800. 1801. 1802. 1803. 1804. 1805. 1806. 1807. 1808. 1809. 1810. 1811. 1812. 1813. 1814. 1815. 1816. 1817. 1818. 1819. 1820. 1821. 1822. 1823. 1824. 1825. 1826. 1827. 1828. 1829. 1830. 1831. 1832. 1833. 1834. 1835. 1836. 1837. 1838. 1839. 1840. 1841. 1842. 1843. 1844. 1845. 1846. 1847. 1848. 1849. 1850. 1851. 1852. 1853. 1854. 1855. 1856. 1857. 1858. 1859. 1860. 1861. 1862. 1863. 1864. 1865. 1866. 1867. 1868. 1869. 1870. 1871. 1872. 1873. 1874. 1875. 1876. 1877. 1878. 1879. 1880. 1881. 1882. 1883. 1884. 1885. 1886. 1887. 1888. 1889. 1890. 1891. 1892. 1893. 1894. 1895. 1896. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. 1904. 1905. 1906. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. 1912. 1913. 1914. 1915. 1916. 1917. 1918. 1919. 1920. 1921. 1922. 1923. 1924. 1925. 1926. 1927. 1928. 1929. 1930. 1931. 1932. 1933. 1934. 1935. 1936. 1937. 1938. 1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148

Verschiebbliche Ergüsse sprechen gegen entzündliche Erscheinungen und charakterisieren daher vor allem Lebertumoren, sogar trotz hohem Eiweißgehalt oder Pfortaderaffektion während die große Mehrzahl der tuberkulösen Ergüsse unverschieblich wird durch die eintretenden entzündlichen Verwachsungen.

Bei der Annahme verschieblicher Ergüsse bei Leberechternuß als Seltenheit noch berücksichtigt werden daß unter Um-

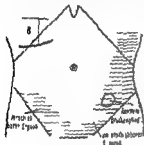


Abb 73

Karcinomatöse Peritonitis



Abb 74

konvergierende Schleimhautfalten des Magens

ständen zystische Tumoren vorliegen können retroperitoneale Zysten, Leizysten vor allem aber Ovarialzysten. Wenn man an diese Möglichkeiten denkt, wird man durch das Gesamtbild der Erscheinungen und durch die gynäkologische Untersuchung die Diagnose stellen können.

H. Elisabeth 76-jährig, Anamnese wenig Bedeuten. Macht mit 69 Jahren eine Pluristia durch. Der Erguß ist entzündlich lymphozytär. Ein Primärtumor ist nicht zu finden.

Die Palpation ergibt in der Magengegend nichts Besonderes, aber Ascites und wolulose, streng abgrenzbare, sehr harte Tumoren zerstreut über das ganze Abdomen, die auch im Douglas gut gefühlt werden können. Normale Leukozytenverhältnisse. Leber vergrößert, aber kein Knoten, fühlbar, glatt, keine Lymphdrüsen.

In der Differentialdiagnose sprechen die ungewöhnlich harten, isoliert fühlbaren Knoten im Abdomen neben der sonst unklaren Lebervergrößerung für Karcinom.

Autopsie. Ausgedehnte Peritonealkarcinose (Ca. ad. simpl.) Metastasen in die abdominalen Lymphknoten in die Pleura und die Lungen. Der Primärtumor konnte nicht gefunden werden. Aszites 1000 ccm. verstarb. Uterus ventriculus das klinische Bild. Erscheinungen gemacht hatte.

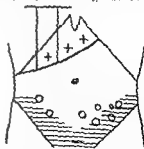


Abb 75

Karcinomatöse Peritonitis

Außerordentlich wichtig sind für die Differentialdiagnose die Befunde der Ergüsse (§ S 319)

Man hat auch durch die Laparoskopie versucht die Natur der peritonealen Prozesse festzustellen. In manchen Fällen ist das auch sehr gut gelungen indem man Knotchen bis am Peritoneum und auch andere symptomatische Verhältnisse feststellen konnte. Im allgemeinen ist aber der Eingriff nicht nötig.

Die Verhältnisse des Stuhles sind oben bereits erwähnt worden. Durch die schweren Störungen der Darmmotilität, durch entzündliche Prozesse, Verwachsungen und Adhäsionen kann es zu starker Obstipation kommen zu Stenosenbildungen und zu Koliken. Das ist ganz besonders bei der tuberkulösen Peritonitis der Fall, viel weniger bei den karzinomatösen Prozessen gar nicht bei den leukämischen und lymphogranulomatösen. Die radiologische Untersuchung kann einen Einblick in die erschwerte Darmmotilität gestatten in dem sie im Dunndarm eine verzettelte Darmauffüllung ergibt ein nicht unwichtiger Befund in zweifelhaften Erkrankungsfallen. Von Bedeutung wäre auch der Nachweis von okkultem Blut im Stuhl der auf den Darm oder Magen als Ausgangspunkt einer chronischen Peritonitis hinweisen konnte.

Die Urinverhältnisse sind je nach den Krankheiten stark verschieden. Von Wichtigkeit ist vor allem der Nachweis vermehrter Urobilinkörper der auf Blutzerfall oder Zirrhose hinweist und bei Peritonitis tuberculosa jedenfalls nur ausnahmsweise zu finden ist während hier dann positive Diazo-reaktion einen nicht so seltenen Befund darstellt.

Eingehende Untersuchungen des Blutes sind vielfach imstande weitere Klärung zu bringen namentlich in der Frage, ob entzündliche und toxische Prozesse vorliegen oder ob solche ausgeschlossen werden können. Aber auch hier liegen die Verhältnisse nicht gerade sehr einfach. Beschleunigung der Senkungsreaktion kommt in hohem Grade der tuberkulösen und tumorösen Peritonitis und ebenso auch der vorgeschrittenen Leberzirrhose zu. Wenn die Senkung normal ist so ist das ein starkes Argument gegen eine Annahme dieser Krankheiten und es muß besonders sorgfältig und erneuert reaktion wird bei leukämischen Pro-

verhältnisse gehen fast durchweg den Senkungsreaktionen parallel sind aber von einer Senkungsreaktion die nur durch Anämie bedingt ist unabhängig und daher ein feineres Kriterium für die Beurteilung. Anämien kommen bei allen hier in Erörterung stehenden Affektionen vor sind bei den tumorösen Prozessen in ihrem Fortschreiten am schnellsten. Leukozytosen sind bei der Chronizität der Prozesse von Lymphogranulom und Leukämie abgesehen nicht gerade häufig. Oft ist man erstaunt, trotz starker Entzündung bei Tuberkulose und Tumoren sogar Leukopenie namentlich Neutropenie anzutreffen die bei Zirrhosen einen recht häufigen Befund darstellt. Blutplättchenverminderungen charakterisieren manche Zirrhosefälle und hemohepatische Affektionen.

Als Reste einer abgeheilten Affektion findet man später nicht selten Adhäsionen die auch noch nach langer Zeit zu starken Beschwerden und zu Ileus führen können. Die Diagnose der Adhäsion ist klinisch schwer und unsicher aber radiologisch in manchen Fällen mit jeder Sicherheit zu führen.

Die Röntgenuntersuchung der Darmmotilität zeigt bei tuberkulöser Peritonitis verlangsamte Passage und verzettelte Füllung des Dunndarms (Sagesser)

Differentialdiagnose der Ergüsse im Abdomen

Zu den wichtigen für die Diagnose oft entscheidenden abdominalen Befunden gehört der Nachweis eines Ergusses. Dabei kann es sich um einen freien oder um einen abgekapselten Erguß handeln und nicht ganz selten ist beides gleichzeitig vorhanden. Der Arzt wird bei diesem Symptom zuerst die Möglichkeit von Herzstörungen in Betracht ziehen, ferner Nierenleiden und vorerst ungeklärte Kachexien. Selten kommen Traumen in Betracht mit Blutergrüssen, recht häufig aber Zirrhose, vor allem weitans am häufigsten Tuberkulose, nicht oft Ergüsse bei Rheumatismus, verus wesentlich seltener Karzinom, selten Sarkom. Man darf auch nicht die Endstadien der Leukämien und des Lymphogranulomas mit oft sehr starken Ergüssen vergessen. Zu denken ist ferner an chronische Pfortaderaffektion und an perikarditische Pseudoleberzirrhose mit Zuckergußleber.

Gelegentlich ist die Existenz eines Ergusses klinisch recht zweifelhaft, aber die Punktion ergibt doch einen ganz deutlichen Refund. In solchen Fällen kann die Untersuchung in Ambrillenbogenlage ein sehreres Ergebnis zeigen.

Die Aufgabe des Arztes wird darin bestehen, die ätiologischen Möglichkeiten zu studieren und die Fragestellung auf einige wenige Leiden einzuschränken. Dabei ist das in diesem Buche allgemein durchgeführte Prinzip von großer Bedeutung, nämlich die Entscheidung, liegt Entzündung, Neoplasma oder leukämische Hyperplasie vor, und nach diesem Gesichtspunkte wird sich jetzt die Fragestellung weiter einengen lassen.

Die Allgemeinuntersuchung wird unter Umständen ganz wesentliche Anhaltspunkte für eine Diagnose ergeben, z. B. eine gleichzeitige Lungentuberkulose oder den Nachweis von Ergüssen auch in den Pleuren oder im Perikard. In diesem letzteren Falle ist sofern ein Entzündungsprozeß besteht, tuberkulöse Polyserositis mit allergrößter Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

Es wird aber auch die spezielle Untersuchung des Exsudats von sehr weittragender Bedeutung sein, und wiederum ist das Problem Entzündung oder keine Entzündung das Entscheidende.

Das Aussehen des Ergusses kann wesentliche Anhaltspunkte für die Diagnose bieten. In der Regel findet man seröse Ergüsse, blutige und schleimige weisen auf maligne Tumoren, leukämische Prozesse, gelegentlich auch auf tuberkulöse Affektionen hin, kommen auch bei Zirrhosen mit hämorrhagischer Diathese vor. In der Regel ist der Erguß bei den tuberkulösen serösen.

Beim Vorliegen eines blutigen Ergusses kommen noch mancherlei Möglichkeiten in Betracht, z. B. Blutung aus einem Krebsknoten der Leber oder des Darmes, hämorrhagische Diathese, namentlich wenn Leber und Milz vergrößert sind, vorliegen leukämische Prozesse. Bei diesen blutigen Ergüssen kann die Nabelgegend eine eigenartige Verfärbung wie bei Hämatom aufweisen.

Eine Seltenheit ist der chylöse Erguß, der durch Stauung der Chylusgefäße zustande kommt, besonders bei Tuberkulose, aber keine Fetttropfen enthält wie der adipöse Erguß.

33jähriger Mann (D). Vorgeschichte nichts Besonderes. Anfangs Oktober Beschwerden beim Wasserlösen als Stechen und leichtes Brennen am Ende der Urinentleerung. Mitte Oktober langsame Zunahme des Bauchumfanges. Blähungen oft Harndrang. Temperatur im Mund nie über 37,4. Anfang November wird der Bauchumfang größer, durchschnittlich jeden Tag um 1 cm. Der Arzt diagnostiziert tuberkulöse Peritonitis. Einweisung in die Klinik.

Befund: Schwerer Krankheitszustand. Patient macht fast kachektischen Eindruck, obwohl das Leiden ja noch nicht sehr lange geht. Klagen über Druck

befund keine Anämie. Leukozytose 10700 mit 77 1/2 % Neutrophilen. Geringe toxische Veränderung n. SR 16 mm. Globuline 50.

Probepunktion: Trüber und stark blutiger Erguß, keine auf Tumorzellen verdächtigen Gebilde. Tierversuch und Kulturen auf Tuberkulose negativ. Tempera-

turen im Bauchraum seit längerer Zeit +, aber Röntgenbefunde

nehmen mehr und mehr in Erwägung.

1—2mal wöchentlich entleert werden.

Fixidatecharakter. Subjektiv immer

schlechter, jetzt ganz ausgesprochene Kachexie. 5. März Exitus.

Es konnte aber trotz aller Untersuchungen kein Primärtumor entdeckt werden, so daß doch längere Zeit Tuberkulose wahrscheinlich erschien.

Differentialdiagnose der Darmerkrankungen

Es ist bereits in früheren Abschnitten vielfach von Darmerkrankungen gesprochen worden, so namentlich auch im Abschnitt „Chronische Appendizitis“ dann bei den Resistenzen des Abdomens, bei den Stenosen, bei Ileus, bei abdominalen Blutungen und abdominalen Schmerzen. Es müssen jetzt aber noch eine Reihe spezieller Darmaffektionen ihre Besprechung finden.

Darmliden sind zweifellos häufige Krankheiten, wie vor allem Gutzeit und Porges hervorheben, aber sie verlaufen vielfach mit geringen allgemeinen Erscheinungen oder sogar ohne Symptome. Sie können über lange Zeit sich erstrecken. Sie sind zwar unschwer von der Ulkuskrankheit, aber oft schwer von Gastritis zu trennen. Der Grund hierfür liegt namentlich auch darin, daß sehr häufig Magen und Darm gleichzeitig befallen sind (Gastroenterokolitis).

a) Symptomatologie der Darmkrankheiten

1 Störungen allgemeiner Art. Am häufigsten wird über Völle, Appetitlosigkeit, unregelmäßigen Stuhl, Durchfall, Verstopfung, Kollern im Leib und über Druckempfindlichkeit des Bauchs geklagt, aber für eine Differentialdiagnose läßt sich aus diesen Symptomen nichts von Entscheidung herausheben.

2 Schmerzen. Vom Darm ausgehende Schmerzen sind häufig Schmerzen spastischer Art (§ 223) mit Neigung zu Koliken. Sie entstehen durch Reizung des Darmes durch entzündliche Prozesse der Schleimhaut oder durch Zersetzungsprozesse des Darminhaltes. Sie kommen hauptsächlich vor entzündlichen und ganz besonders vor stenosierenden Darmpartien zustande. Daneben treten sehr häufig auch die entzündlichen Schmerzen auf (§ 224). Es ist aber außerordentlich schwer, bei den Erscheinungen der letzteren Art bestimmte Partien mit Sicherheit als erkrankt abzugrenzen. Auch bei einigermaßen lokalisierten Druckpunkten ist man nie sicher, ob die Affektion wirklich nur im Bereich der Druckempfindlichkeit gelegen ist. Von Porges werden bestimmte „Dünndarmdruckpunkte“ als Beweis für Dünndarmerkrankung angegeben, für das Jejunum links vom Nabel für das Ileum rechts und etwas unterhalb vom Nabel. Ich kann mich aber von der diagnostischen und lokalisationistischen Bedeutung dieser Druckpunkte nicht überzeugen. Auch fällt auf, daß in den eingehenden Arbeiten von Henning, van der Reis und Gutzeit von derartigen Druckpunkten und ihrer Bedeutung kaum etwas notiert wird. Jedenfalls existieren dem Ulkus entsprechende, scharf lokalisierte Druckpunkte nicht und noch viel weniger gibt es sichere Headache Zonen. Ein Druckpunkt in den mittleren Bauchpartien kann eben durch die verschiedensten Momente entstehen und von den verschiedensten Organen ausgehen.

3 Viel sicherer begleitend sind **Resistenzen**, die bei zahlreichen Darmleiden gefühlt werden, namentlich tumoröser Art aber auch entzündlicher Genese. Sie sind für die Diagnose und speziell auch für die Lokalisationsdiagnose von großer Bedeutung und eingehend S 238ff dargestellt.

4 Stenosen sind gleichfalls von der größten Wichtigkeit und ebenfalls früher schon S 250 geschildert die Veränderungen der untersten Darmteile auf S 333.

Lokalisierte Prozesse z. B. am untersten Ileum oder an einzelnen Kolon- oder Zokumpartien gibt es zweifellos häufiger auf entzündlicher Basis als man denkt. Am untersten Ileum sind sie als *Heitis terminalis* vor allem in der amerikanischen Literatur beschrieben. Sie können fühlbare Resistenzen machen und natürlich auch gewisse Stenosesymptome, die aber in allen Darmpartien mit Abklingen der Entzündung restlos zurückgehen können.

5 Meteorismus ist häufig ein Zeichen einer Darmaffektion und von lokalistischer Bedeutung dann, wenn er nicht allgemein ist. Stärkere Auftreibung der Typhlongegend ist bei chronischer Typhlitis, sog. chronischer Appendizitis nicht selten und besonders dann vorhanden, wenn in tieferen Kolonpartien oder im Sigma und Rektum Stenose auftritt. Durch die radiologische Untersuchung ist der Meteorismus in Form geblähter Darmschlingen besonders genau und eventuell auch lokalisierbar.

6 Blutungen und

7 Anämien sind aus den verschiedensten Gründen bei vielen Darmaffektionen vorhanden. Sie wurden bereits S 230 und S 235 eingehend geschildert.

es
eint nur
n Darm
ndelt es
Genese

viel komplizierter liegt

8 Stuhlveränderungen sind für die Diagnose enterokolitischer Prozesse von wesentlicher Bedeutung. Es ist jedoch sofort zu betonen, daß selbst die Anwesenheit schwerer entzündlicher oder toxischer, selbst tumoröser Veränderungen im Darm nicht unbedingt Stuhlveränderung erzeugen muß. So sehen wir schwere Typhusfälle, ausgedehnte leukämische Infiltrationen des Darmes und manche Karzinome in einem erheblichen Teil der Erkrankungen ohne oder doch ohne nennenswerte Veränderungen des Stuhls ablaufen. Vor allem braucht kein Durchfall vorhanden zu sein. Es muß hier betont werden, daß starke Veränderungen mit Exsudationen im Dunndarm existieren können, wobei der Dickdarm in normaler Weise die physiologische Eindickung des Stuhls besorgt und deshalb schließlich doch kein Durchfall entsteht. Fäul- und Schleimbeimischung von entzündlichen Prozessen der oberen Darmteile werden später im Dickdarm zerstört und können im Stuhl nicht mehr nachgewiesen werden. Andererseits ist es charakteristisch, daß bei Prozessen der untersten Darmabschnitte starker Stuhlbrand mit wenig spritzendem Stuhl mit Eiter, Blut und Schleimbeimischung vorkommt. Diese Erscheinungen haben darum in hohem Grade lokalistischen Wert als Zeichen der Erkrankung der untersten Darmabschnitte.

Man hat in früherer Zeit sehr viel von Gährungs- und Faulnisdyspepsie gesprochen und diese Zustände als besondere Krankheiten aufgefaßt. Es ist

heute sicher, daß es sich um Symptome ganz verschiedener Krankheiten handelt. Sie kommen nicht nur bei den Duodarmprozessen namentlich chronischer Art sondern auch bei Tuberkulose und Tumoren vor. Sie sind sehr stark von der Art der Ernährung abhängig. Es kann leicht ein Wechsel von Gährungsstuhl zu Faulnisstuhl eintreten z. B. bei Einschränkung der Kohlehydrate. Auch geht der Fett- und Seifenstuhl bei Einschränkung der Fette in der Nahrung vollkommen zurück, und es bleibt jetzt ein Gährungsstuhl zurück mit Gasblasenbildung am Rande des Glases, der den Stuhl enthält, oder mit vermehrter Gasbildung im Gährungsrohrchen. Diese Fettstühle sind von besonderer Bedeutung und Abschnitt Pankreas differentialdiagnostisch geschildert.

Bei all diesen vorwiegend auf den Dunndarm lokalisierten Darmkrankheiten kommt es zu starken Resorptionsstörungen. Fette werden nur im Dunndarm aufgenommen und passieren daher bei beschleunigter Dunndarmmotilität den Dickdarm unverändert. Wenn aber Kohlehydrate und Eiweiß im Dunndarm nicht richtig resorbiert werden, so ist nicht gesagt, daß das aus der Stuhluntersuchung erschlossen werden kann, denn Kohlehydrate und Eiweiß werden durch die Bakterien des Dickdarms später noch zerstört.

Im Dunndarm geht namentlich bei Fettstuhl viel Kalk durch die Bindung an Fettsäuren verloren. Es kommen auch bei Dunndarmaffektionen ausgesprochene Osteoporosen vor, vor allem bei Spru. bei Herter'schem Infantismus. Die radiologische Untersuchung kann dann die lange bestehenden Kalkverluste durch die Osteoporose nachweisen.

Bei entzündlichen Prozessen im Dunndarm kann ferner viel Kochsalz verlorengehen. Es kommt zur Erniedrigung des NaCl-Spiegels im Blute und zur Urämie durch Kochsalzmangel.

Selbstverständlich können auch toxische Produkte die Darmwand passieren, vor allem aromatische Phenole (Indol, Skatol). Ihr Nachweis kann heute leicht errichtet werden (Xanthoproteinreaktion). Die intestinale Autointoxikation hat von jeher in der Medizin eine große Rolle gespielt und wird zeitweise enorm übertrieben. Am Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden 1903 wurde noch Tetanitis Coma diabeticum, Uramie und viele andere Leiden auf intestinale Autointoxikation zurückgeführt. Dies zeigt, wie vorsichtig man in der Begriffsführung dieser Störung sein muß. Daß sie existieren kann, steht außer Frage und ist gerade durch die Resorption toxischer Phenole heute klar bewiesen.

Indol und Skatol bei Tieren in die Pfortader eingespritzt, werden durch die Leber entgiftet, aber in an toxische Gefäße injiziert, führen sie zu schweren Vergiftungserscheinungen. Die Leber ist also das Hauptschutzorgan gegen intestinal gebildete Giftstoffe. Man kann sich nun ohne weiteres denken, daß manche Leberstörung durch Entgiftungsprozesse der Drogenstoffe entsteht. Man soll sich aber vor Übertreibungen in solchen Auffassungen hüten. So waren z. B. alle im Jahre 1929 bei 1 Autopsie nachgewiesenen 32 Fälle von Leberzirrhosen unserer Klinik nur bei nachweisbar schweren Alkoholikern entstanden. Ich nicht ich der Genese der Leberzirrhose nachgehe, desto mehr komme ich zu dem Ergebnis, daß nur ein ganz kleiner Teil der Leberzirrhosen durch intestinale Giftstoffe entsteht und daß fast alle auf chronischem Alkoholismus beruhen, obwohl man zugeben kann, daß gleichzeitig vorhanden sein können Infektionen bei Alkoholikern für die Entstehung der Schrumpfleber von Bedeutung sind.

Für den Nachweis der Resorptionsstörungen im Dunndarm haben wir heute noch keineswegs ausreichende Anhaltspunkte. Die schlechte Ausnutzung und Resorption kann aber doch recht oft durch besondere Belastungsproben z. B. bei der Schmidtschen Probe (mit frischen Fleischfasern

viel Fett) oder bei besonders dosierten Mengen von Fetten durch die chemische Stuhlanalyse erschlossen werden und diese Methoden sind uns für die Beurteilung der Dunndarmitätigkeit von hohem Wert. Die radiologische Untersuchung ist für den Nachweis der Enterokolitis namentlich von Gutzeit entwickelt worden. Er schildert die Insudation bei entzündlichen Prozessen, die an kleinen Spiegelbildungen des Darms radiologisch sichtbar wird. Er betont besonders auch die Hypermotilität im Dunndarm, so daß der Röntgenbrei vielfach in 1—2 Stunden statt in der doppelten Zeit schon in den Dickdarm kommt. Gutzeit schildert ferner die Art der Breipassage, die sehr unregelmäßig und zerrissen erfolgt und auch mit Antiperistaltik einhergeht. Diese Befunde sind aber bisher von andern Autoren in der Mehrzahl der Fälle nicht mit genügender Sicherheit nachgewiesen worden.

Die Darstellung der Schleimhautfalten im Dunndarm ist schwierig, so daß auch aus dieser Methode selten etwas Entscheidendes resultiert. Sehr bewährt hat sie sich aber für Veränderungen des Dickdarms und der tiefen Darmabschnitte.

Die radiologische Untersuchung des Darms läßt außer Tumoren und entzündlichen Veränderungen gelegentlich auch Polyposis erkennen, indem gestielte Tumoren in das Lumen hineinragen. Diese Affektion wird heute als keineswegs ungefährlich angesehen, da die Erfahrung gelehrt hat, daß nicht selten solche Polypen karzinomatös werden.

In eigener Beobachtung sah ich bei einem 63jährigen an Herzleiden verstorbenen Mann vier gestielte Kolonpolypen, weit auseinander stehend, die alle vier bei der histologischen Untersuchung bereits karzinomatös waren.

Auch die Heranziehung anderer klinischer Gesichtspunkte für die Diagnose bei den chronischen Enteritiden liefert wenig entscheidende Ergebnisse. Von Bedeutung sind natürlich Gewichtsabnahme, Allgemeinbefinden, evtl. leichte Temperaturveränderungen, der Nachweis der Hunter'schen Glossitis (die nicht nur bei Perniziosa vorkommt) und ferner das Auftreten von Pigmentationen im Gesicht selbst auf den Schleimhäuten der Mundhöhle, so daß eine Differentialdiagnose zu Morbus Addison in Betracht kommt. Aber alle diese Feststellungen kommen eben auch bei manchen anderen Erkrankungen vor und können daher nur in beschränktem Grade diagnostisch verwertet werden.

b) Ursachen der Darmleiden

Bei der ungenügenden Kenntnis der Symptomatologie der Darmkrankheiten und ihrer Verwertung in der Diagnostik kann man daran denken, aus ätiologischen Momenten wichtige Anhaltspunkte zu gewinnen. Das ist auch in der Tat der Fall.

1. **Konstitutionelle Momente.** Man hat früher vielfach die Lageveränderungen des Kolons als Koloptose stark überbewertet. Knittel hat gezeigt, daß selbst beim gleichen Menschen die Kolonlage derartig veränderlich sein kann, daß aus Lageveränderungen, wenn sie nicht durch Fixation bedingt sind, kein Schluß auf pathologisches Geschehen gezogen werden darf.

Es ist früher S. 279 die große Bedeutung des viszeralen Nervensystems für Erscheinungen der vegetativen Stigmatisierung von Magen und Darm

geschildert worden, und in dieser Hinsicht bestehen zweifellos große individuelle und auch familiar vererbte Unterschiede. Ich würde aber empfehlen, niemals nur von Darmneurosen zu sprechen, denn es handelt sich bei derartigen Krankheitsbildern fast immer auch um psychogene Momente, wobei es nicht schwierig ist, auch in vielen anderen Gebieten des Organismus gleichsinnige Veränderungen nachzuweisen. Die „Darmneurosen“ sind daher immer nur Teilerscheinungen einer allgemeinen Neurose und Störungen im Gleichgewicht zwischen Vagus und Sympathikus. Das gilt selbstverständlich auch für die psychogenen Durchfälle, bei denen allerdings die psychische Störung sehr vorübergehend sein kann.

Konstitutionelle Momente spielen ferner eine Rolle in der Häufigkeit der Entstehung des Volvulus, der wegen der Länge des Mesenteriums bei slawischen Völkern (s. S. 280) sehr viel häufiger vorkommt. Domestikation und Kultureinflüsse sind von großer Bedeutung für die habituelle Obstipation. Das Alter ist gleichfalls vor allem für die Entstehung der Karzinome ein wichtiges Moment, ebenso für die Entstehung der Divertikel und namentlich der Divertikulosis des Sigma, die besonders bei fetttauchtigen Leuten vorkommt. Invagination des Darmes wird ganz besonders bei kleinen Kindern, und zwar in 60% der Invaginationen bei Säuglingen getroffen und ist später nach dem 5. Lebensjahre selten, und dann durch besondere Momente, Entstehung von gutartigen oder bösartigen Tumoren bedingt. Bei dem ganz plötzlichen Beginn und den heftigen Schmerzen, meist mit Erbrechen, kommen Volvulus, inkarzerierte Hernie, Askariadenileus und die beim Kleinkind seltene Appendizitis in Differentialdiagnose.

■ Entzündliche Prozesse sind bei den Darmaffektionen häufige Ursachen, so die bakteriellen Infektionen durch Vibrionen der Cholera und der Cholera nostras, der Bazillus der Typhus und der Paratyphusgruppe, der Amöben und Bazillenruhr, dann die Tuberkulose und Lues, selten Lymphogranulom und Lymphogranuloma inguinale. Auch zahlreiche Helminthen führen zu Entzündungen und Reizungen des Darmes.

3. Intoxikationen der verschiedensten Art durch Blei, Arsen, Hg. Unzählige Medikamente im Übermaß genommen erzeugen oft starke Darmveränderungen, ferner die Gifte des Botulismus und der Shiga Kruse Dysenterie. In den Spätstadien der Uramie werden harpflichtige Substanzen in den Darm ausgeschieden und es entstehen in den untersten Darmabschnitten dysenterieartige Geschwüre. Zweifellos gibt es noch manche andere Krankheiten, bei denen durch Toxinausscheidung durch den Darm Entzündungen im Dünndarm und besonders im Dickdarm ausgelöst werden. Bei Porphyrie mit abnormem Hämoglobinaabbau verursachen körperfremde Substanzen oft heftige Darmerscheinungen, besonders Koliken.

4. Allergische Reaktionen des Darmes kommen auf bestimmte Nahrungsmittel bei Dispositionierten nicht selten vor. Es zeigen sich dann bei akuten Affektionen stürmische Durchfälle oft mit heftigsten Schmerzen. Der Stuhl kann viel Schleim und eosinophile Zellen enthalten. Manche eigenartige Proktitisfälle sind wohl in dieser Weise zu erklären. Auch für die Colitis gravis wird eine starke Teilkomponente allergischer Genese angenommen.

■ Maligne und benigne Tumoren führen namentlich auch durch Begleitentzündungen zu Darmstörungen der verschiedensten Art, und das gleiche kommt auch bei

6 Hyperplasie mesenchymaler Gewebe wie bei Leukämien und Speicherkrankheiten vor. Hierher gehört in Annäherung auch das Amyloid bei dem häufig auch besonders starke Darmstörungen mit Durchfällen gesehen werden.

7 Vitaminoosen (Stepp¹) sind zweifellos imstande auch die Darmtätigkeit zu beeinflussen, nur wissen wir darüber noch sehr wenig Sicheres.

8 Innersekretorische Veränderungen sind seit langer Zeit für gewisse Darmleiden oder Erscheinungen intestinaler Genese verantwortlich gemacht worden. Bei Basedow findet sich öfters beschleunigte Motilität namentlich auch radiologisch im Dunndarm als gleichmäßige regelmäßige Beschleunigung nachweisbar und dann wegen gleichzeitiger Beschleunigung im Dickdarm auch Durchfall. Jedoch sind Resorptionsstörungen im Dunndarm die nicht bloß mit der schnellen Darmpassage in Verbindung stehen bei Basedow bis heute kaum sicher nachgewiesen. Bei Myxödem finden wir alles Gegensätzliche zu Basedow: lange Verweildauer der Ingesta und sehr starke Obstipation. Hypophysäre Affektionen führen nie zu sicheren Darmstörungen, weil offenbar durch Gegenregulationen trotz der starken Anregung von Hypophysenhormonen auf den Darm pathologische Erscheinungen ausgeglichen werden. Dagegen ist das Auftreten von Durchfällen oft heftigster Art, verbunden mit unstillbarem Erbrechen für Morbus Addison bekannt. Nach den neuern Untersuchungen von Verzar konnte es sich dabei aber auch um Resorptionsstörungen handeln, da die Nebenniere in elektiver Weise für gewisse Resorptionen im Dunndarm entscheidend ist. Pankreatogene Durchfälle sind wohl bekannt, aber früher zweifellos zu häufig angenommen worden. Viel öfters scheint es sich bei den Fettstühlen um andere Gründe der Resorptionsstörung zu handeln.

c) Differentialdiagnose der akuten Durchfälle

Beim Auftreten akuter Durchfälle spielen Abkühlungen, akute Intoxikationen, ungewöhnlich starke Belastung des Magen-Darmkanals und dann akute Infektionskrankheiten eine ganz besondere Rolle. Im allgemeinen wird es nicht schwer sein, aus der Anamnese die Ursache eines akuten Durchfalles zu ergründen, aber die Schwierigkeiten werden sofort beträchtlich, wenn gleichzeitig Fieber auftritt. Dann ist es außerordentlich wichtig, den Beginn akuter bakterieller Infektionen zu erkennen. In den ersten Tagen eines solchen Status febrilis wird es häufig nicht gelingen, außer wenn durch bakteriologische Untersuchungen der Erreger entdeckt werden kann. Agglutinationsproben sind zu nächst negativ. Epidemiologische Verhältnisse können wertvolle Anhaltspunkte für die Diagnose geben. Klinisch ist von besonderer Wichtigkeit das Auftreten eines Milztumors, der für die Typhus-Paratyphusgruppe spricht und bei gewöhnlichen nichtinfektösen Durchfällen jedenfalls nur außerordentlich selten gefunden werden kann. Die morphologischen Blutbefunde können durch Leukozytose für Botulismus oder Pilzvergiftungen sprechen, während anderseits die

¹) Münch. med. Wschr. 1936 S. 1119

immer und immer wieder unter Tenesmen entleert oft ganz ohne Faekalmassen)

Selbstverständlich müssen wiederholte eingehende klinische Untersuchungen aller Organe eine Klärung herbeiführen und ich verweise auf die Darstellung der Differentialdiagnose des Status febrilis

d) Die Differentialdiagnose der chronischen Durchfälle

Die Erkennung der Ursache chronischer Durchfälle ist recht oft von der allergrößten Bedeutung. Es kann sich auch jetzt wie bei den akuten Durchfällen um unzureichende Ernährung, um psychogene Einwirkungen oder um besondere vegetative Stigmatisation bei den Patienten handeln. Man darf sich aber mit solchen Erklärungen nicht rasch abfinden, sondern man muß sehr viele weitere Möglichkeiten ernstlich erwägen.

1 Chronische Gastroenterokolitiden, die sehr langsam fast unmerklich entstehen können eine der wichtigsten Ursachen sein. Dabei wechseln die Durchfälle häufig mit Verstopfung ab. Eine Ätiologie ist oft nicht erkennbar oder nicht überzeugend beweisbar. Die Diagnose einer Dünndarmaffektion ist trotz aller Bemühungen der letzten Jahre immer noch in einem Teil der Fälle sehr schwierig und sichere Symptome fehlen oft längere Zeit. Am beweisendsten ist noch die Resorptionsstörung im Dünndarm für Eiweiß, Kohlehydrate und Fette, aber es ist bereits S. 323 Resorptionsstörungen geschildert worden, daß durch die besonderen Verhältnisse, die im Dickdarm vorliegen, manche Befunde wiederum verwischt werden können, freilich mit Ausnahme der Fettresorptionsstörungen. Es ist aber auch bei diesen an die Entstehung von Fettstühlen und Butterstühlen durch ungenügenden Zufluß von Galle an Pankreasaffektionen und an gesteigerte Motilität im Dünndarm zu denken.

2 Die klinischen Symptome chronischer Gastroenteritis sind vieldeutig: Vollegefühl, Appetitlosigkeit, Druckschmerz, Auftreibung des Leibes usw. Dazu kommen bei schwereren Fällen Störungen der Knochenmarkstätigkeit. Schließlich sind in seltenen Erkrankungen auch Leber- und Milzveränderungen beobachtet worden (Gutzeit). Ich kann aber nicht zugeben, daß dies häufige und banale Erscheinungen waren. Auch Ausgang in septische Prozesse, z. B. Koliksepis, oder erhebliche Störungen des Nervensystems sind Seltenheiten.

Die Infektionen des Darmes können bei diesen Krankheiten durch die verschiedensten Erreger erfolgen. In neuerer Zeit wird besonders auch auf Streptokokken hingewiesen und deren Ansiedlung hämatogen gedeutet, doch sind alle diese Probleme noch keineswegs gelöst.

Bei ungenügendem Gallenzufluß werden viele klinische Befunde, die Situation klären, vor allem Ikterus und Leberbefunde. Dann ist der Stuhl silberglänzend und enthält viel Fettsäurenadeln.

Bei Pankreasaffektionen kommt es ebenfalls zu sehr schlechter Fettresorption. Der Stuhl ist gewöhnlich breig, nicht zerrissen und enthält viel Fett in Form von Fetttropfen, siehe eingehendere Darstellung Abschnitt Pankreas.

3 Colitis gravis. Diese schwere Affektion führt zu über viele Wochen und Monate dauernden Durchfällen, die der Therapie oft großen Widerstand leisten. Auch nach erfolgreicher Behandlung kommen öfters wieder Puckfälle vor.

Beteiligt ist in allererster Linie der Dickdarm, aber ein Übergreifen auf die distalen Teile des Dunndarms ist keineswegs so selten. Spezielle Erreger werden im allgemeinen nicht angenommen, doch wird in neuerer Zeit auch hier an besondere Streptokokkentypen gedacht.

Das klinische Bild ist ein schweres, die Abmagerung der Patienten bedeutend. *Taenia abdominalis* häufig, besonders eingefallenes Gesicht und spitze Nase. Die Patienten fühlen sich außerordentlich krank, haben meistens leuchtliche, oft wochenlang hohe Temperaturen und bedeutende Pulsbeschleunigung, so daß ein septischer Gesamteindruck entsteht. Diese Auffassung wird noch verstärkt, wenn wie in einzelnen Fällen auch noch Gelenkaffektionen metastatischer Art hinzukommen. Im Blute ist starke neutrophile Leukozytose die Regel, ebenso hohe Senkungsreaktion. Anämie gehört zu den häufigen Erscheinungen. Sie ist in eigener Beobachtung bis unterhalb 40% Hämoglobin gegangen. Die Durchfälle sind oft sehr zahlreich, 10–20 und mehr im Tag, stark übelriechend. Dabei bestehen meistens keine Schmerzen, oder es sind nur Schmerzempfindungen allgemeiner Art ohne besondere klare Lokalisation vorhanden. Stärkere Schmerzen finden sich hauptsächlich dann, wenn das anliegende Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen wird. Aber Tenesmen sind häufige Erscheinungen und führen oft zu häufigem, aber geringem Stuhlabgang. Der Stuhl, Blut und Schleim enthält. Der Leib ist beträchtlich aufgetrieben. Eine nicht seltene Komplikation sind Thrombosen, noch schwerer sind Perforationen lokalierter Art.

Dieses Bild unterscheidet sich von anderen chronischen Durchfällen vor allem durch die Schwere im klinischen Verhalten, aber ebenso auch durch die Schwere der anatomischen Veränderungen. Die Rektoskopie ergibt Infiltrate und Ulzerationen und blutige Stellen der Schleimhaut, oft auch starre Wandverdickungen. Noch schwerer sind die Veränderungen im radiologischen Bild. Auch hier ist starre Wand und bandförmig schmales Kolon mit fast vollkommenem Fehlen der Haustrierung ein häufiger Befund. In andern Fällen sind Ulzerationen im Schleimhautrelief oder eine eigenartige Marmorierung, die man als Flechtband bezeichnet, deutlich nachweisbar. In allen auf Colitis gravis verdächtigen Erkrankungen sind diese rektoskopischen und radiologischen Befunde von großer Bedeutung. Man darf aber nicht vergessen, daß auch bei Tuberkulose und Karzinom sowie Lymphogranuloma inguinale ganz ähnliche Befunde erhoben werden können. Freilich sind sie dann fast ausnahmslos lokalisiert und betreffen nicht so weite Kolonstrecken, wie dies in der Regel bei der Colitis gravis der Fall ist.

4. Tuberkulose des Darmes ist eine häufige Erscheinung der Endstadien schwerer Lungentuberkulose. Dagegen ist primäre Darmtuberkulose beim Erwachsenen etwas recht Seltenes. Ich habe in langen Jahren nur eine einzige Beobachtung dieser Art feststellen können.

W. I. m. m. 57-jährig, vom 30. Mai bis 12. Juli 1927 ohne schwere Erscheinungen von seiten des Darmes auf der Klinik. Nur hartnäckige Obstipation, keine Anämie, kein Blut im Stuhl bei mehrfachen Proben. Indikan im Urin stets stark positiv. Am 1. Juli aber hohe Senkungsgeschwindigkeit 67 mm. Leichte nephritische Erscheinungen. Keine besonderen Darmerscheinungen, aber unbestimmte Schmerzen in der Magen- und Lebergegend. 8. Juli pleuraler Erguß von hämorrhagischem Charakter, auch peritoneales Exsudat (Spitalaustritt). 25. Juli stärkere Bauchschmerzen, walzenförmige Resistenz in der Gallenblasengegend.

Erst jetzt Fieber und sofort bis 39,5 Starkes Erbrechen, Pulsbeschleunigung 28 Juli Exitus unter dem Bilde einer akuten Peritonitis tuberculosa. Die Sektion zeigte ein isoliertes perforiertes tuberkulöses Darmgeschwür und Polyserositis tuberculosa. Keine frischen Lungenprozesse.

In einer anderen Beobachtung hatte der in den 60er Jahren stehende Patient seit über 30 Jahren täglich etwa 10 dünne Durchfälle ohne Schmerzen. Er bezog das Leiden auf eine früher durchgemachte Cholera und ließ sich nicht behandeln. Keine Abmagerung, kein Fieber, später Herztod. Die Sektion ergab ein stark stenosierendes, tuberkulöses ringförmiges Geschwür und etwas oberhalb ein ulzeriertes, ebenfalls ringförmiges tuberkulöses Geschwür. Im Körper sonst nur ein kleiner, frischer, käsiger Herd in der Nähe der rechten Lungenspitze.

Für die Erkennung der tuberkulösen Prozesse ist selbstverständlich der Nachweis schwerer tuberkulöser Veränderungen im Organismus und der Befund von Tuberkelbazillen im Stuhl von großer Bedeutung. Trotz der Passage von tuberkelbazillenhaltigem Sputum selbst in großer Menge bekommen die meisten an Lungentuberkulose Leidenden weder Kehlkopf noch Darmtuberkulose. Sobald aber die Resistenz abnimmt, beginnt die Darmtuberkulose und oft auch die Kehlkopftuberkulose. Bei systematischen Tuberkulinprüfungen sehen wir immer wieder, daß zunächst die Reaktionen stark ausfallen und dann oft gleichzeitig mit den ersten Symptomen der Darmtuberkulose schwach und negativ werden. Diese Feststellung ist für uns für die Diagnose bei unklaren Darmtuberkulosen von großer Bedeutung. Gegen Ende des Lebens geht die früher sehr hohe Senkungsreaktion gleichfalls zurück, ebenso der Globulinwert. Auch aus diesen Veränderungen werden wir auf die Bedingungen aufmerksam gemacht, die eine Ansiedlung der Tuberkelbazillen im Darm ermöglichen.

Die Beschwerden der Patienten sind im allgemeinen nicht bedeutend, wenn es sich nicht um erheblichere Prozesse in der Ileozökalgegend handelt. Aber gerade in dieser Region besteht häufig ein ausgesprochener Druckschmerz. Wichtig ist die Röntgenuntersuchung. Sie ergibt Deformierungen in der Ileozökalgegend. Dunndarmgeschwüre sind fast nie nachweisbar, dagegen im Zökum Verengerungen des Lumens und Abnormität der Wand.

Auf das Bestehen geschwüriger Prozesse weist auch die Tribouletreaktion¹⁾ im Stuhl hin. Die Eiweißbeimischung aus Geschwüren bedeutet, aber selbstverständlich kommt diese Reaktion auch bei anderen Ulzerationen des Darmes vor.

Von großer Bedeutung ist ferner der wiederholte Nachweis von okkultem Blut im Stuhl oder von Deuteroporphyrin (s. S. 234).

Die Beschwerden werden sofort bedeutsamer, wenn der Prozeß die Umgehung des Darms befallt. Dann kommen Peritonismen und direkt peritonitische Lokalfunde vor. Wir haben ferner gefunden, daß in den vorgerückten Stadien einer Tuberkulose ein auffallend plötzlicher Absturz des Hämoglobins um 15–20% ein sehr starkes Verdachtsmoment für die Entstehung einer Darmtuberkulose darstellt. Im allgemeinen denkt man an Darmtuberkulose, wenn bei Lungentuberkulosen reichliche dünne, faderechende Durchfälle auftreten. Das ist sicher ein wichtiges Zeichen, aber die Erfahrung lehrt, daß bei Darmtuberkulose noch viel häufiger Verstopfung besteht, und daß auch dies ein

¹⁾ Triboulet, *Presse méd.* vom 3. November 1909 und *Tissot*, *Acta med. scand.* (Stockholm) III S. 41 (1935).

starkes Verdachtsmoment darstellt. Zahlreiche ganz ausgedehnte Darmtuberkulosen zeigen bis ans Lebensende nur Verstopfung.

5 Nach Ruhrinfektion bleiben häufig wegen der schweren anatomischen Dickdarmveränderungen chronische Durchfälle zurück und treten in Rezidiven auf. Der Nachweis des Ruhrerregers ist dann von ganz besonderer Bedeutung.

6 „Gastrogene“ Durchfälle sind insofern häufig, wenn nach größeren Resektionen des Magens oder des Duodenums vielfach Darmerkrankungen auftreten. Die Ansicht, daß dabei nicht der Magen die Hauptursache ist, sondern die jetzt entstehende Enterokolitis (s. S. 285) wird aber immer allgemeiner.

Bei Achylien (s. S. 288) hat man früher oft von gastrogenen Durchfällen gesprochen, aber die ganz große Mehrzahl der Achylien, auch derjenigen bei Perniziosa, zeigt keinerlei chronische Durchfälle. Wenn solche auftreten, muß man vor allem wiederum an komplizierende enterokolitische Prozesse denken.

7 Chronische Vergiftungen der verschiedensten Art, besonders mit Arsen und Quecksilber, können langdauernde Durchfälle erzeugen. Es wird der Nachweis der Ätiologie und des Giftes hier in allererster Linie die diagnostische Entscheidung bringen.

Auch die Vergiftung mit körpereigenen Stoffen, vor allem bei Uramie, führt zu schweren Darmveränderungen und bei chronischer Uramie auch zu langdauernden Durchfällen.

8 In gewissen Stadien des Morbus Addison wird nicht nur unstillbares Erbrechen, sondern auch chronischer Durchfall beobachtet. Man denkt hier in allererster Linie an Änderungen der Darminnervation, Hypermotilität durch geringe Adrenalinwirkung auf den Sympathikus, aber auch an Resorptionsstörung durch Nebenniereninsuffizienz.

9 Bei Amyloid des Darmes werden häufige Durchfälle von langer Dauer beobachtet. Die Diagnose muß aus andern Organveränderungen gestellt werden, die gleichfalls auf Amyloid beruhen, so aus der großen, harten, glatten Leber, aus der Milzvergrößerung und der Nierenstörung mit massenhaft Eiweiß, ohne entsprechend reichliche morphologische Elemente. Es sollte auch eine der Ursachen für Amyloid wie chronische Eiterungen, Tuberkulose, Syphilis zur Sicherung der Diagnose vorhanden sein.

10 Anaphylaktische Durchfälle können im Laufe der Zeit so oft auftreten, daß man chronische Durchfälle annimmt. Eine sorgfältige Anamnese wird aber in der Regel ergeben, daß der Durchfall nur auf bestimmte Momente, namentlich in der Nahrung, auftritt. Es werden andere Erscheinungen der Überempfindlichkeit den Arzt auf die Diagnose führen.

11 Karzinom des Darmes entzieht sich oft lange Zeit selbst mehr als ein Jahr der Diagnose und führt dann in einem Teil der Fälle zu immer wieder auftretenden Durchfällen, gewöhnlich mit etwas Blut, Eiter oder Schleimbeimengung, doch braucht das alles nicht vorhanden zu sein. Es kann auch der maligne Tumor unter der Schleimhaut oder mehr in den äußern Darmpartien sich entwickeln, und in diesem Falle tritt kein Blut im Stuhl auf.

wird Probelaparotomie als dringend indiziert vorgenommen. Diese ergibt in der Hinterwand des Colons ascendens ein inoperables Karzinom.

12 Das eigenartige Krankheitsbild der tropischen und nicht tropischen Spru¹⁾, ist von zahlreichen Durchfällen begleitet, die auf die schlechte Funktion des Dünndarmes zurückgeführt werden müssen. Wenn genügend Fett in der Nahrung vorhanden ist, so entsteht ein typischer Fettstuhl in reichlicher Masse wegen der ganz schlechten Resorption. Wenn das Fett stark reduziert wird, bleibt ein Gährungsstuhl zurück. Oft sieht man auch schaumige, spritzende Stühle. Es bestehen gewöhnlich starker Meteorismus und Flatulenz, und es finden sich die allgemeinen Störungen wie bei andern Dünndarmaffektionen. In 13 von 14 eigenen Beobachtungen war das Blutbild der Perniziosa und, wo die Sternalpunktion durchgeführt wurde, auch der Knochenmarksbefund der Perniziosa vorhanden. Nicht selten sind glossitische Veränderungen und Osteoporosen und in annähernd 40% unserer Beobachtungen bestanden auch Parästhesien wie bei Perniziosa. Es ist also zweifellos der Entstehungsmechanismus der Perniziosa vorhanden. Da aber die Patienten später bleibend gesund werden, muß doch die Genese der Krankheit von der Biermer'schen Krankheit verschieden sein. Man denkt an Resorptionsstörungen des Antiperniziosaprinzip oder dessen Zerstörung im Darm oder vorübergehende Störung der Bildung im Magen. Meistens hat die Perniziosabehandlung großen Erfolg, aber es hilft viel schwerer, die meist hochgradige Abmagerung zu überwinden.

Innersekretorische Momente spielen mit, so in unsern Beobachtungen Störungen der Milzfunktion, dann auch sekundäre Avitaminosen. In Differentialdiagnose kommen Biermer'sche Perniziosa, Pankreasleiden z. B. durch Lues, Tetanie, Osteoporosen, Morbus Addison, Pellagra, Nervenkrankheiten.

13 In vieler Hinsicht nahe verwandt mit dem Sprubild ist das Symptomenbild der Hirscherschen Zohazie beim Kleinkind. Auch hier nähert sich aber nur in einzelnen Fällen das Blutbild demjenigen der Perniziosa. In der Art der Störungen der Dünndarmfunktion scheinen aber doch gegenüber Spru Unterschiede zu bestehen.

14 Als Seltenheit sieht man chronische Durchfälle auch bei leukämischen und bei sarkomatösen und lymphogranulomatösen Darmprozessen oder, wieder recht selten bei Lues, in letzter Zeit aber häufiger bei Lymphogranuloma inguinale. Diese Erkrankung ist dadurch erkennbar, daß Bläschen und hyperplastische Prozesse in der Perinealgegend nach inguinalen Drüsenanschwellungen auftreten und später der Prozeß auf Rektum und Kolon übergreift und hier starke Geschwüre und Wandinfiltrationen hervorruft. Die Frey'sche Kutankreaktion wird in vielen Fällen für die Sicherung der Diagnose entscheidend sein.

15 Auch bei dem Krankheitsbild der Divertikulitis des Sigma kann es infolge entzündlicher Prozesse im Darm zu Durchfall kommen.

16 Colitis mucomembranacea zeigt ein eigenartiges, wenn auch keineswegs ein scharf abgegrenztes Krankheitsbild. Das Charakteristische ist das Auftreten von harten Stühlen die von Schleim oder weißen Membranen überzogen sind. Schleim und Membranausscheidung genügen aber keineswegs um ein besonderes Krankheitsbild aufzustellen. Man sieht diese Erscheinungen auf die verschiedensten Darmreizungen, ganz besonders auf langdauernde Anwendung von Darminläufen und auf Abführmittel.

¹⁾ Hansen und v. Staa, *Einheimische Sprue* Leipzig Thieme 1936.

Ich möchte die Erscheinungen auch nicht als „Darmneurose“ bezeichnen, obwohl zuzugeben ist, daß bei viszeral Stigmatisierten und Nervösen Colitis mucomembranacea häufiger und langdauernder zu sehen ist, ganz besonders bei primären und sekundären Psychoneurosen. Bei einzelnen Beobachtungen handelt es sich auch um anaphylaktische Komponenten, was durch die starke Beimischung von eosinophilen Zellen wahrscheinlich gemacht wird.

17 In seltenen Fällen, am ehesten bei Kindern, führt Mesenterialdrüsen tuberkulose zu Durchfällen.

e) Die Differentialdiagnose der Obstipationen

In den letzten Jahren ist radiologisch und klinisch sehr viel über Obstipation gearbeitet worden und es sind namentlich radiologisch verschiedene Typen der Obstipation aufgestellt worden, so ein Aszendententypus, der ziemlich identisch ist mit chronischer Typhlitis, die vielfach auch fälschlich als Appendicitis chronica, » S 293 Typhlonecrose, Coecum mobile, bezeichnet worden ist, und beim Deszendententypus, bei dem der Stuhl außerordentlich lange in tiefen Kolonteilen verweilt. Eine weitere, nach Lokalisation besser als die andern Typen abgrenzbare Form ist die Dyschezie oder der Torpor recti bei dem der Stuhl vor allem im Rektum und Sigma ungewöhnlich lange Zeit bleibt. Aber auch dies ist nur ein Symptomenbild und keine Krankheit und es müssen differentialdiagnostisch sofort sämtliche Erkrankungen des Sigma und Rektums in Erwägung gezogen werden.

11

tonis
und

sind die Ursachen außerordentlich vielgestaltig, und es ist Aufgabe des Arztes, die Ätiologie zu ergründen.

Freilich ist zuzugeben, daß bei vegetativ Stigmatisierten spastische hypertoniische Prozesse im Kolon recht häufig beobachtet werden, aber das sind wie S 279 geschildert worden ist nur Teilerscheinungen einer sehr viel weiter ausgedehnten Betriebsstörung.

Wenn heute eine Differentialdiagnose der Obstipationen nach ihren Formen wegen der unzähligen Zwischenformen und dem großen Wechsel in den Erscheinungen nicht durchgeführt werden kann, so ist es doch unerlässlich, die Obstipationen nach ihrer Genese differentialdiagnostisch zu unterscheiden, weil dies für ärztliches Handeln von außerordentlicher Bedeutung ist.

Vor allem darf wie schon früher betont, nie vergessen werden, daß Kolonkarzinome oft viele Monate hartnackige Verstopfung machen, bevor irgendwelche andere Erscheinungen hervortreten. Aber es gelingt in solchen Fällen selbst bei denen das Karzinom erst sehr klein ist, der Nachweis von okkultem Blut.

Alle zu Stenosen führenden Prozesse der unteren Darmabschnitte, wie maligne und benigne Tumoren, ferner Wirkungen von anliegenden Organen, » B Pyelitis Adnexaffektionen der Frauen, Prostataleiden, » S 253, Erkrankungen des Sigma und des Rektums können langdauernde Obstipationen herbeiführen, deren Ursache oft nicht früh und nicht leicht zu entdecken ist.

Lokalisierte Peritonitis wiederum besonders von den Beckenorganen ausgehend und peritonitische Adhasionen wie alle Momente die zu Ileus oder Subileus führen können sind geeignet Obstipation hervorzurufen

stellen können

Nervöse Affektionen des Zentralnervensystems sind gleichfalls gelegentlich Ursachen starker Obstipation

Die häufigste Form der Verstopfung ist aber wohl immer die habituelle Obstipation die auf unrichtige Lebensweise infolge der Kultureinflüsse wie das schon § 324 beschrieben wurde zurückzuführen ist Dort ist auch auf innersekretorische Momente bei Hypothyreosen und Hypophysenaffektionen Simmondscher Kachexie hingewiesen worden

Man hat früher auch Verstopfung durch zu gute Ausnutzung der Nahrungsmittel angenommen Diese Auffassung ist aber heute nicht mehr haltbar und vor allem durch radiologische Untersuchungen widerlegt

Hirschsprungsche Krankheit ist eine ungewöhnliche Erweiterung des Kolons Bei kleinen Kindern kongenital und familiäre Erbkrankheit bei Erwachsenen gewöhnlich sekundär durch irgendwelche stenosierende Prozesse z T wohl nur funktioneller Genese Man kann in diesen Fällen das Kolon im größeren Verlauf gut fühlen Es kann auch empfindlich sein Obstipation ist dabei die Regel In Differentialdiagnose kommen selbstverständlich alle Momente die eine tiefe Darmstenose erzeugen können Radiologische Bilder des enorm erweiterten Kolons sind sehr eindrucksvoll

f) Die Differentialdiagnose der Erkrankungen der untersten Darmabschnitte

Diese Leiden haben alle gleichgültig welcher Genese eine sehr ähnliche Symptomatologie Verstopfung zeitweise mit Durchfall abwechselnd Öfters sind nur kleine spritzende Stühle vorhanden die nach häufigem Stuhldrang Tenesmen entleert werden Dabei brauchen Schmerzen nicht aufzutreten können aber namentlich im spätem Verlauf speziell wenn sich stenosierende Prozesse gebildet haben in Erscheinung treten Vor allem wichtig ist aber der Abgang von Eiter Schleim und Blut Jedoch darf man nicht vergessen daß diese diagnostisch so wichtigen Zeichen häufig erst in recht späten Stadien der Krankheit beobachtet werden

Die wichtigste Rolle in der Differentialdiagnose spielen die Karzinome der untersten Kolonpartien des Sigma und des Rektums Sie werden durch die Digitaluntersuchung durch die Rektoromanoskopie und durch die Pantgenuntersuchung heute namentlich auch in frühen Stadien schon durch die Reliefdarstellung der Schleimhaut entdeckt In vielen Fällen aber treten zunächst nur allgemeine Symptome Abnahme der Kraft Gewichtsrückgang Appetitverlust unregelmäßiger Stuhl auf Von großer Wichtigkeit ist die Feststellung der Tatsache daß ein Patient der jahrelang ganz geregelten Stuhlgang gehabt

hat, namentlich in späteren Jahren ungeordneten Stuhlabgang aufweist. Im Stuhl selbst ist in diesen Stadien noch gar nichts Auffälliges zu entdecken. Viele der Patienten klagen auch über leichten Meteorismus. Es kann eine ungleichmäßige Aufreibung des Leibes von diagnostischer Bedeutung sein, namentlich wenn sie in einer gewissen Konstanz festgestellt wird und früher sicher nicht bestanden hat. Von größter Wichtigkeit ist die Feststellung eines palpablen Tumors. In der untersten Kolongegend wird es sich dabei aber beim Vorhandensein einer Resistenz nicht regelmäßig um Karzinom handeln.

Bei älteren Leuten ist die multiple Divertikelbildung des Sigma eine recht häufige Erscheinung. Wenn Entzündungsprozesse in diesen Divertikeln auftreten, so kommt es nicht nur zu palpablen Tumoren, sondern auch zu Stenosen oft sehr hochgradiger Natur. Die Divertikel sind radiologisch sehr klar nachweisbar. Sie führen mitunter zu Durchbrüchen in die Umgebung, selbst in die Blase und ins Peritoneum. Bei der radiologischen Untersuchung muß berücksichtigt werden, daß ein entzündetes, mit Inhalt gefülltes Divertikel selbstverständlich radiologisch nicht dargestellt werden kann. Die meisten Fälle der Divertikulosis verlaufen aber ohne alle klinischen Symptome und sind Zufallsbefunde der Autopsien.

Bei den hoherisitzenden Karzinomen kommen aber auch andere Formen der Entzündung des Sigma in Frage, die beispielsweise auf dem Boden einer ulzerierenden Kolitis entstehen. Ein Kottumor der untersten Kolonpartie ist mitunter nicht einfach auszuschließen. Es ist sehr bekannt, daß harte, seit langer Zeit eingedickte Massen des Kotes in diesen Partien verweilen können und darüber doch Durchfälle bestehen.

Bei den Affektionen des Rektums ist vor allem wiederum klinisch die Änderung des Stuhltypus gegenüber früher von großer Bedeutung, dann die subjektiven Beschwerden, vor allem Tenesmen. Zu den allerwichtigsten Symptomen gehören die Stenosen, sowie der Blut-, Eiter- und Schleimabgang.

Beim Carcinoma recti ist die Stenose sehr unregelmäßig. Die Wand ist hart unverschieblich, der Tumor unregelmäßig, gelegentlich auch weicher und zu Blutungen bei der Palpation neigend.

manoskopie ist die Erkennung leicht.

Namentlich bei jugendlichen Personen können Rektumkarzinome längere Zeit nur allgemeine Erscheinungen machen, hauptsächlich von dyspeptischem Charakter. Aber gelegentlich findet man zuerst Metastasen, z. B. in der Leber oder wie bei einer 29-jährigen Patientin, die in akuter Weise unter dem Bilde der hamorrhagischen Diathese erkrankt und rasch gestorben ist, ganz ausgedehnte Metastasen im Knochenmark. In andern Fällen war eine zunächst nicht geklärte Anämie das erste Zeichen.

Bei fortgeschrittenen Fällen von Rektumkarzinom findet man Durchbrüche in die Umgebung, namentlich in die Blase.

Entzündliche proktitische Prozesse können in enge Differentialdiagnose mit Rektumkarzinom kommen. Sie führen gleichfalls zu Tenesmen, Blut-, Schleim- und Eiterabgang, starken Reizerscheinungen bei der Defäkation.

und gehen aus den verschiedensten Reizungen und Infektionen der Mastdarmschleimhaut hervor. Mitunter sieht man eine starke Schwellung dieser Schleimhaut mit vermehrter Gefäßinjektion und Neigung zu kleinen Blutungen (Proctitis hemorrhagica). Auch Frostonen der Schleimhaut können beobachtet werden. Ich würde aber die hämorrhagische Frostion nicht mit Westphal als besonderes Krankheitsbild auffassen, sondern nur als Phase betrachten.

Auch die Proktitis kann wegen ihrer Schmerzhaftigkeit starke Erschwerung des Stuhlgangs und andauernde Obstipation erzeugen. Schwere Fälle verlaufen mit Fieber und septischen Erscheinungen, namentlich Schüttelfrösten.



Abb. 76. Divertikulos.

In diesen Erkrankungen ist namentlich auch die Möglichkeit einer Peritonreizung, die von Prostataabszessen ausgeht, zu berücksichtigen.

Tuberkulöse Prozesse im Rektum können ohne klinische Symptome oder nur Beobachtung S. 329 außerordentlich chronisch nur mit Durchfällen einhergehen. In andern Fällen aber führen sie zu ernsteren Erscheinungen, namentlich zu Periproktitis, Abszessen, Fisteln und auch zu Durchbrüchen in die Blase. Stenosen sind nicht gerade häufig, kommen aber vor.

Luesische Prozesse im Rektum sind Seltenheiten und früher zweifellos viel zu häufig diagnostiziert worden. Sie führen meistens zu Verengungen, und diese Verengung ist gleichmäßig trichterförmig und nicht ganz unregelmäßig und zackig, wie beim Karzinom. Gonorrhoe führt manchmal zu proktitischen

Prozessen mit erheblicher Sekretion. Viel schwerer sind die in letzter Zeit häufiger beobachteten ausgedehnten Erkrankungen des Rektums und des Sigma bei Lymphogranuloma inguinale (s. S. 328 und 331).

Nach überstandener Ruhr beobachtet man gleichfalls chronische entzündliche Prozesse des Rektums. Immer ist auch an die Möglichkeit von Entzündungen zu denken, die von Hamorrhoiden ausgehen, ferner an Polypen des Rektums, an tuberkulöse Eiterungen von der Umgebung her, die zum Durchbruch führen und in Fissuren.

Es kommen also bei Symptomen, die auf Erkrankung der untersten Darmabschnitte hinweisen, eine Menge von ganz verschiedenen Krankheiten in Frage, und die Untersuchungen müssen sorgfältig und wiederholt durchgeführt werden. Selbst geringe Beschwerden darf man nicht ohne weiteres als bedeutungslos erklären. Sogar eine Röntgenuntersuchung wird manchmal bei reiner Wandinfiltration ein negatives Resultat ergeben.

Karzinom sehr ernstlich erwogen werden mußte. 13 Röntgenuntersuchungen unter allen möglichen Bedingungen verliefen negativ. Ich habe auf eine 14. gedrungen, und diese ergab in Bauchlage den Sitz des Sigmakarzinoms. Operation brachte definitive Heilung seit nunmehr bereits 11 Jahren.

Schrifttum

Gutzeit, Münch. med. Folgezustände u. Münch. r. Röntgenstr. 40 (1932). — Wien (1935). — v. der Reis, Dtsch. med. Wschr. (1935). — Wendt, Ergebnisse innerer Medizin und Kinderheilkunde 42 (1931).

Erkrankungen des Pankreas

Symptome bei denen an Pankreasleiden gedacht werden muß

Im allgemeinen wird der Arzt nicht sofort auf den Gedanken kommen daß einem Leiden eine Erkrankung des Pankreas zugrunde liege, sondern viel häufiger erst auf dem Wege der Differentialdiagnose an Bauchspeicheldrüse denken indem er aus komplexen Symptomenerscheinungen andere Möglichkeiten ausschaltet

1 Perakute Entzündung in der Oberbauchregion Am häufigsten wird es dem erfahrenen Arzt noch gelingen sehr rasch eine Pankreasfettgewebsnekrose zu erkennen aus dem stürmischen unerwarteten Ereignis bei fast immer fett suchtigen Leuten jenseits der 30er Jahre mit heftigen Schmerzen Dieses Bild ist auf S. 298 ff in den schweren und mittelschweren Formen geschildert worden In Differentialdiagnose kommen vor allem die Perforationen des Magens des Zwölffingerdarms und der Gallenblase aber auch andere akute entzündliche Erscheinungen der Oberbauchgegend in Betracht

Leichtere akute und subakute Pankreasentzündungen gehen von Cholezystopathien Entzündungen der Nachbarorgane Traumen operativen Schädigungen besonders bei Resektion des Duodenalulkus aus Die Symptome entsprechen prinzipiell den Erscheinungen bei den schweren Entzündungen sind aber gemildert Oberbauchschmerz Dyspepsie Meteorismus Verstopfung Durchfälle dann Fieber Pulssteigerung Leukozytose Spontan und Druck schmerz besonders links im Epigastrium oberhalb des Nabels mit Ausstrahlungen nach oben in die Schulter und nach unten in die linke Nierengegend Siehe Beob. S. 300 Es können sich subphrenische Prozesse und von diesen aus Pleuritiden besonders links ausbilden auch Subileuszustände und Verdauungsbeschwerden mit Empfindlichkeit gegen Fett

Von besonderer Wichtigkeit für die Erkennung leichter Erkrankungen ist der Linksschmerz im Gebiet der 10—12 Rippe oft mit Headcher Zone Der Schmerz verschwindet auf paravertebrale Anästhesie von D 8

Der Schmerz kann akut auftreten oder mehr chronisch vorhanden sein Differentialdiagnose dieses Schmerzes s. S. 225 ff

Mitunter ruft duodenales Ulcus Linksschmerz hervor Die Stühle sind zeitweise reichlich auch übelriechend enthalten Neutralfett und Fettsäuren und oft auch bei Proktost Fleischfasern und unverdaute Kerne Zeitweise und vorübergehend bestehen erhöhte Diastasewerte im Urin

Die Absz. Bildung, s. k. können sich auch ganz links im Oberbauch entwickeln und nach chronisch im Verlauf zu erheblichen Tumoren führen

Fg Beobachtung I Ernst 54 Jahre Seit 5 Jahren Koliken in der Mitte des Oberbauchs Man vermutete Gallensteine Am 23 August 1932 nachts heftige Koliken mit Bauchdeckenspannung im l. Druckschmerz links im Oberbauch Stuhlanghalten Temperatur 38,9 Wegen Ikterusverdacht eingewiesen

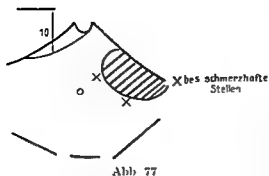


Abb. 77

schmerzhafte Resistenz im linken Oberbauch und in der linken Flanke

Magen-Darmpassagen stark verlangsamt Magenatonie Neutrophile pathologisch verändert Leukozyten 9200 Senkung 29 mm Globuline 64 Exitus 3 Nov. 1932

Autopsie Status nach Pancreatitis haemorrhagica Peripankreatitis im Bereich des Pankreasschwanzes 3 Perforationen in die Flexura liatalis und in 2 hohle Darmabschnitte mit Bildung eines faustgroßen Kotalzuges im linken Hypochondrium

2 Tumor in der Pankreasregion. Der erfahrene Arzt wird auch rasch an einen Tumor des Pankreas Kopfes denken, wenn ein schmerzlos auftretender zunehmender Ikterus mit völliger Entfärbung der Stühle bei älteren Leuten auftritt, und wenn durch die Gallenstauung die Leber vergrößert und die Gallenblase als prall elastischer Tumor fühlbar wird. Dabei ist der Pankreastumor selbst fast niemals zu fühlen.

Die Differentialdiagnose muß Karzinome an der Papilla Vateri und Karzinome und entzündliche Verengerungen der unteren Gallenwege in Erwägung ziehen. Linksschmerzen sprechen für Pankreas als Ausgang. Als Seltenheit kann auch beim Tumor später vorübergehend der Gallenabfluß wieder etwas auftreten.

Pankreaskopfkarzinom H. Wilhelm 70jährig, nie ernstlich krank. Anfang April 1936 Spannungsgefühl in der Magengegend. Allmählich kontinuierliche Schmerzen in der Nabelgegend und etwas darüber im Mittelbauch ohne Ausstrahlungen. Ende April fast völliger Rückgang der Schmerzen.

Seit Mitte April allmählich zunehmende Gelbfärbung der Haut. Starke Hautjucken. Stuhl anfangs hellgelb, später weißlich breig. Urin ganz dunkel. Nie Erbrechen. Appetit immer abnehmend. Starke Gewichtsabnahme.

2. Mai 1936 Finweisung wegen Verdacht auf Tumor. Befund: Mager. Klagen über Müdigkeit, Appetitverlust, Hautjucken, nie Fieber, nie Schmerzen. Intensiver Ikterus. Serum bilirubin 4,5 mg%. Im Harn Bilirubin positiv. Urobilinokörper auch nach Kochen negativ. Stuhl grauweiß, viel Neutralfett und Fettseifen. Radiologisch Duodenum nicht deformiert. Duodenalsondierung ergab gefärbten Duodenalinhalt. Auch auf Magnesiumsulfat kommt keine

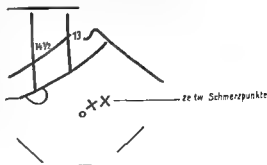


Abb. 78

Befund: Pancreatitis acuta starke Druckschmerzhaftigkeit in der Mitte des Oberbauchs, aufgetriebener Leib, Leukozyten 22000 Diastase im Urin 512 Puls 120 — In den folgenden Tagen Rückgang der neutrophilen Leukozytose und der Urindiastase. Am 1. September in häusliche Behandlung entlassen. behielt dauernd Schmerzen im linken Oberbauch. Abmagerung, Blasse zeitweise leichtes Fieber.

Wiedereintritt 29. Oktober. Kachektisch, leicht febril, Hb 67/80.

Kopfkarcinom Exitus 30. Mai 1936. Sektion ergibt Pankreas-Kopfkarcinom mit ganz weitgehendem Verschuß des Choledochus. Der sehr erweiterte Gallenlaß mündet in der Gallenblase durch die Stenose hindurch noch ausströmen.

Der Gallengangverschluß kann in seltenen Fällen auch bei chronischer indurativer Entzündung der Drüse vorkommen ebenso bei gewissen Graden von Duodenalstenosen.

Bei diesen Stenosen kommen differentialdiagnostisch in Frage

- 1 Duodenaltumor meist an der Papille gewöhnlich Karzinome die bluten
- 2 Duodenaldivertikel radiologisch feststellbar
- 3 Periduodenitis eventuell aus Pancreatitis chronica
- 4 Druck von Tumoren der Nachbarorgane

3 Resistenzen des Pankreas und der von der Bauchspeicheldrüse ausgehenden Entzündungen sind bereits unter den Resistenzen in der Magenregion geschildert worden. Es kann sich um ein Ulkus handeln das in das Pankreas hineingedrungen ist und dort chronisch umschriebene Entzündung erzeugt hat oder um die sog. Pseudozyste des Pankreas eine abgekapselte Eiterung in der Bursa omentalis. Die Zysten des Pankreas sind bereits auf S. 243 als sehr seltene Affektionen erwähnt worden.

Beiden Resistenzen ist daran zu denken daß Entzündungen des Pankreas auch nach operativen Verletzungen und nach Traumen entstehen können (Clairmont).

4 Koliken und Schmerzen. Sehr selten sind Steinbildungen in den Ausführungsgängen des Pankreas mit kolikartigen Schmerzen die hauptsächlich links angegeben werden und man nimmt an daß auch Dyskinesien

region kann man gelegentlich bei Parotitis epidemica beobachten. Die Differentialdiagnosen finden sich S. 223 ff.

Die Pankreasschmerzen spielen für die Erkennung der Leiden eine beträchtliche Rolle vor allem der längere Zeit bestehende oder rezidivierende Linksschmerz (s. S. 298 ff.) der bei allen möglichen Bauchspeicheldrüsenerkrankungen leider vorkommt.

In die Differentialdiagnose kommen

- 1 Nierenkoliken und Nierenschmerzen
- 2 Uretersteine

Beides meist leicht zu unterscheiden aus Klinik und Radiologie wenn man nur an die Möglichkeit der Verwechslung denkt.

9 Bei jedem Diabetes und jeder Glykosurie muß man an Pankreasleiden denken. Zucker wird auch in einem Teil der Fälle der Pankreasfettgewebekrankheit und des Korpuskarzinoms gefunden. Öfter liegt latenter Diabetes mit pathologischer Blutzuckerkurve auf Glukosebelastung vor. Bei Diabetes ist das Pankreas in der großen Mehrzahl der Fälle zweifellos beteiligt, wenn auch histologische Veränderungen nicht immer in überzeugender Weise nachgewiesen werden können, aber vielfach handelt es sich doch um außerordentlich starke Induration und Verkleinerung des Organs.

10 Hypermulinismus ist der Ausdruck der Adenombildung von Pankreas (s. darüber später). Es sind maligne Tumoren mit Anämie, Kachexie, Resistenz und den Erscheinungen des niedrigen Blutdrucks mit Hungergefühlen, Kollapsen, Zittern.

11 Leberaffektionen beteiligen oder begleiten oft Pankreasleiden, so chronischer Ikterus, auch Cholelithiasis, die gar nicht selten zu einer Miterkrankung des

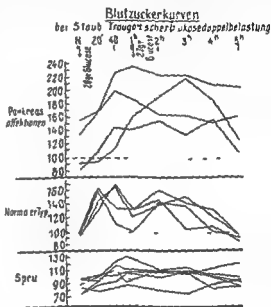
Pankreas führen. Ferner muß man bei akut entzündeter, weicher Leber, Fettleber, an Fettgewebekrankheiten denken. Ab und zu wird auch ein Pankreaskarzinom als katarrhalischer Ikterus in die Klinik eingekehrt.

12 Subphrenische Prozesse chronischer Art können ebenfalls von entzündlichen Affektionen des Pankreas ausgehen und selbst zu seröser Begleitpleuritis führen. Dabei brauchen Symptome, die auf das Pankreas hinweisen, nicht deutlich zu sein, oder sie sind schon vor längerer Zeit lokal abgelaufen, können allerdings rezidivieren. (Differentialdiagnose = S. 247.) Solche Prozesse führen auch zu Peridodenitis und Perigastritis.

13 Metastatische Abszesse und Tuberkulose sind Raritäten und jeder Diagnose unzugänglich, da die Erscheinungen zu allgemein und zu vieldeutig sind.

14 Pankreasachylien können nur durch wiederholte Duodenaluntersuchungen auf Fermente als vollständige Achylien bewiesen werden. Die Symptome sind diejenigen der pankreatogenen Durchfälle mit Fettstuhl und schlechter Eiweißverdauung und großer Abmagerung und Kachexie.

15 Infektiöse Prozesse der Ausführungsgänge sind sicherlich nicht selten, aber an sich klinisch nicht zu erfassen, erst bei Folgezuständen, dann besonders durch Funktionsstörungen der Drüse.



Die Untersuchungsmethoden zur Feststellung von Pankreasleiden

werden nach Inspektion und Palpation der Oberbauchgegend besonders die Verhältnisse der Galle des Pankreassaftes des Urins (Zucker Diastasewerte des Stuhl des Magensaftes und des Blutes und in jeder Weise das Problem Entzündung und Tumor berücksichtigen Von besonderer Bedeutung ist auch die Blutzuckerkurve die auch leichtere Pankreasschädigungen durch pathologisches Verhalten der Kurve namentlich im Sinne eines latenten Diabetes ergeben kann (siehe S 341 Abb 79) Der Lipasenachweis im Blut ist von hoher Wichtigkeit methodisch aber nicht einfach Ingehende Untersuchung des Stuhls ein Verlust von Fett über 10% bei Belastungsprobe mit 200 g Butter spricht für Pankreasstörung wenn aber gleichzeitig Ikterus besteht erst wenn der Verlust 60% erreicht Ein Stickstoffverlust von 7% ist ein Zeichen eines Pankreasleidens wenn aber wiederum Ikterus dabei vorhanden ist so ist die Annahme erst gerechtfertigt wenn der Verlust mehr als 11% beträgt

Die Röntgenuntersuchungen sind heute von großer Bedeutung vor allem die C formige Ausdehnung der Duodenalchlinge doch ist dieses Zeichen nicht absolut beweisend und kommt auch bei Dunndarmhindernissen vor Radiologisch kann das Einwachsen eines Pankreastumors ins Duodenum oder in die Magenwand manchmal als Pelottensymptom nachgewiesen werden

Die Duodenaluntersuchung ist oft von großer Bedeutung Das Vorhandensein von atoxylresistenter Lipase beweist das Vorhandensein von Pankreassaft Wie früher gezeigt wurde ist der Nachweis der Pankreasfermententgleisung durch den Nachweis hoher Diastasewerte im Urin von höchster Bedeutung (s S 300)

Berger und Hartmann haben die Funktionsdiagnostik durch Einführung fraktionierter Duodenaluntersuchung besonders ausgebaut und Kurven normaler und krankhafter Tätigkeit bekanntgegeben Diese Prüfungen übertreffen an Sicherheit die Ausnutzungsmethoden der Stuhluntersuchungen und zeigen verminderte und vermehrte Fermentbildung und zeitweise auftretende funktionelle Fermenthemmungen an

Konstitutionelle Probleme kommen bei Pankreasleiden insofern in Betracht als die Mehrzahl der Fälle von Diabetes auf einer Heredopathie beruht Es ist bereits darauf hingewiesen worden daß Fettgewebeanekrosen fast nur bei Fettsüchtigen vorkommen und daß auch das Alter insofern eine Rolle spielt als diese Krankheit fast nie vor dem 30 Jahre einsetzt

Hurst nimmt konstitutionelle Minderwertigkeit des Pankreas bei Leuten an die in der Jugend rasch wachsen und mager sind später aber Adipositas und Diabetes aufweisen

Differentialdiagnose der Lungenerkrankungen

a) Allgemeines

Es gibt bei den Lungenerkrankungen eine große Zahl von Erscheinungen die auch den Laien schon auf die Möglichkeit aufmerksam machen, daß es sich um eine Erkrankung der Lunge handeln könnte. Diese Erscheinungen sind aber fast stets vieldeutig. Sie beweisen meistens nicht ohne weiteres die Existenz eines Lungenleidens aber sie sind immerhin von Bedeutung, weil sie für Patient Angehörige und Arzt erhebliche Wichtigkeit haben können besonders in den Anamnesen. Die Uncharakteristische ist häufig darin begründet, daß auch bei ganz andern Affektionen als bei Lungenleiden die gleichen Erscheinungen vorliegen können.

Naturgemäß bestehen große Unterschiede in den Erscheinungen zwischen chronischen und akuten Lungenleiden. Die Symptome der letzteren sind vielfach so prägnant wie schwere Allgemeinaffektion hohe Fieber und Puls Husten Auswurf usw., daß in der Regel bald der Sitz und die Art des Leidens erkannt werden kann.

Bei den chronisch verlaufenden und allmählich einsetzenden Erkrankungen sind aber zunächst nicht stark ausgeprochene Erscheinungen da es ist aber ungemein wichtig, dieselben in ihrer Bedeutung so frühzeitig als möglich zu erfassen.

Das Aussehen der Patienten kann in mancher Erkrankung ganz besonders aber die fortschreitende Abmagerung an Lungenleiden denken lassen. Schon im Altertum war der phthisische Habitus mit dem langen schmalen Thorax, der schlechten Muskulatur und dem beinahe ganz fehlenden Fettsatz bekannt.

Man bekommt einen andern Allgemeineindruck von Leuten die man früher gekannt hatte. Sie sind jetzt offenbar körperlich und vielfach auch psychisch reduzierter. Das fordert zu eingehenden Untersuchungen auf selbst wenn Kranksein in Abrede gestellt wird.

Fundalemente Erscheinungen Temperaturen Leukozytose, hohe Blut senkung Globulinvermehrung sind die Begleiterscheinungen vieler Lungen erkrankungen und wenn es sich um subfibrile oder afebrile Prozesse handelt muß ein Lungenleiden immer besonders sorgfältig gesucht werden. Vielfach wird erst jetzt die genaue klinische und radiologische Untersuchung die Ursache fundamentlicher Veränderungen auf der Lunge ergeben. Klinische Zeichen können bei Frühinfiltraten oder anderen Infiltraten nahezu ganz fehlen.

Es ist daher der Nachweise selbst unbedeutender entrundlicher Erscheinungen oft von entscheidender Bedeutung.

Im übrigen sind es dann besonders Husten Auswurf blutiges oder laktisches Aussehen Appetitabnahme Nachtschweiß die an Lungenleiden denken lassen und in den Anamnesen immer wiederkehren.

Alle diese Symptome sind aber vieldeutig beweisen noch nicht einmal Lungenkrankheit und ganz besonders nicht die Art des Lungenleidens. Erst in Abwägung aller Erhebungen und Befunde in der Differentialdiagnose kommt der Arzt zum sicheren Erkennen.

b) Die Auswertung der speziellen Symptome der Lungenerkrankungen für die Differentialdiagnose

1 Der Husten ist in mancher Hinsicht ein für die Diagnostik und Differentialdiagnostik wichtiges Zeichen. Nach seiner Art kann man schon manche Erkrankungen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit diagnostisch auseinander halten. Ist der Husten bellend und laut, so wird in allererster Linie eine Kehlkopfaffektion und höchstens eine gleichzeitig vorhandene Lungenaffektion bestehen. Ist er gering ausgesprochen, aber lang andauernd und ohne oder fast ohne Auswurf, so ist das ein Zeichen, das auf chronische, zunächst nicht besonders aktive Lungenaffektion hinweist. Sehr oft liegt dann aber Tuberkulose vor. Ist es ein qualender Husten mit sehr starkem Reiz, so kommt bei akuter Erkrankung Grippe und bei chronischer Bronchuskarzinom sehr ernstlich in Frage, ganz besonders wenn gelegentlich auch noch etwas Blut dem fast immer spärlichen Auswurf beigelegt ist. Starke konvulsive Hustenanfälle mit Zyanose weisen auf Keuchhusten, in seltenen Fällen auf Bronchialdrüsenaffektionen hin, und geringere Lungenbefunde, die gleichzeitig erhoben werden, dürfen dann niemals als Ursache dieses höchst eigenartigen Hustens angesehen werden. Husten, der zeitweise von sehr reichlicher Expektoration begleitet ist, ist darauf verdächtig, daß es sich um Hohlumbildungen und deren Entleerungen aus der Lunge handelt, und der Häufigkeit nach kommen Bronchiektasen am meisten in Frage.

o * *

11 1 am

Momente enthalten, die auf bestimmte Lungenleiden hinweisen oder direkt an bestimmte Lungenerkrankungen denken lassen.

Schleimiges Sputum, das im Wasser nicht sinkt, ist in der Regel der Ausdruck katarrhalischer Prozesse der Bronchien der Lungen, aber auch des Rachens, der Nebenhöhlen, der Luftröhre und des Larynx, also differentialdiagnostisch kaum von Bedeutung. Stark schleimhaltiges Sputum ist ein Charakteristikum der Friedlanderschen Pneumobazillen Pneumonie.

Fitriges geballtes Sputum ist immer auf eine ernstere eitrige Lungenerkrankung verdächtig. Es finden sich besonders Eiterballen, die im Wasser zu Boden sinken, vor allem bei Tuberkulose.

Zahes glasiges Sputum ist für viele kruppöse Pneumonien hochcharakteristisch. Man kann das Spuckglas umdrehen, ohne daß der Inhalt ausfließt.

Sputum, das sich in mehreren Schichten zeigt, weist besonders auf Bronchiektasen hin.

Dunnflussiges pflaumenbruhartiges Sputum ist in höchstem Grade auf Lungenodem bei Pneumonien verdächtig, besonders wenn es auch noch stark schaumig ist und viel Eiweiß enthält.

Veranstaltete Fibringerinnung weisen auf das recht seltene Krankheitsbild der Bronchitis fibrinosa hin

Bei Fehlnokkulation der ausgehustet wird kann man über Monate und Jahre Membranen und Haken im Sputum antreffen

Das Sputum kann ferner kleine Brockel enthalten besonders bei Lungenkarzinom deren mikroskopische Untersuchung speziell nach Paraffineinbettung für die Diagnose von entscheidender Wert sein kann Kleine glasige Brockel im Sputum namentlich mit gleichzeitig vorhandenen Curschmannschen Spiralen sind charakteristisch für Asthma bronchiale Lungensteine gehören zu den allergrößten Raritäten

Der Geruch des Auswurfes ist in fast allen Fällen von Gangrän der Lunge derartig penetrant daß die Diagnose oft sofort mit größter Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann Nur darf nicht vergessen werden daß gangränöse Prozesse auf ganz verschiedenen Grundlagen entstehen

Die Farbe des Sputums ist weißlich bei den ausgesprochen katarrhalischen Exsudationen grünlich gelblich bei eitrigen Prozessen rotlich braunlich bei Lungenodem und in einzelnen seltenen Fällen von Lungen tumor himbeerfarbenen Rostfarben ist das Sputum der kruppösen Pneumonie gewöhnlich vom zweiten Tage an aber auch beim Lungeninfarkt denn die Rostfarbe kommt immer zu stande wenn bei erhöhter Acidität des Exsudates Blut zersetzt wird

Die Menge des Sputums zuzi dem Arzt vielfach welche Prozesse besonders in Frage kommen Der Abzeß liefert viel grütlichen Eiter die Bronchiektasen bieten zeitweise große Mengen geballter und sich in Schichten absetzendes Sputum

Mikroskopisch sind gleichfalls viele Befunde von großer Bedeutung zu erheben Flastische Fasern namentlich in Veränden weisen auf Zerstörung der Lungen hin und finden sich hauptsächlich bei Gangrän und bei Tuberkulose Große Zahl von eosinophilen Zellen Charcot Leydenschen Kristallen und Spiralen sind Anzeichen für eine besondere Exudation die den allergischen Prozessen des Asthma bronchiale zukommen Es können mikroskopisch auch Zellkomplexe von Tumoren gefunden werden aber die mikroskopische Diagnose ohne Schnittuntersuchung ist meist unsicher Ein großer Bakteriengehalt im Sputum weist auf starke Zersetzungsprozesse namentlich Gangrän hin Von höchster Wichtigkeit ist die Entdeckung der Tuberkelbazillen in manchen Fällen auch das Auffinden anderer Bakterien Streptokokken Pneumokokken und vor allem Pneumokokken deren Färbung aus dem Sputum für Diagnose und Therapie Leute von größter Bedeutung geworden ist

Blutgehalt des Sputums ist ein Zeichen dem größte Beachtung beizugehen werden muß auch wenn es sich nicht um größere Lungenblutungen handelt (gewöhnlich liegen dann aber doch in geringerem Ausmaß jene Erkrankungen vor die zu eigentlichen Blutungen führen Bei allen Blutbeimischungen im Sputum auch bei kleineren muß man immer an die Möglichkeit einer Blutausströmung aus Nase Rachen Zahnfleisch und Magen denken

Simulanten weisen dem Arzt oft angeblich blutigen Auswurf vor Sie saugen Blut aus einer Stelle des Zahnfleisches und verursacht dann durch die Vermischung mit Speichel eine feine blutige Seife die bei mikroskopischer Untersuchung neben roten Blutkörperchen und einigen Leukozyten vor allem massenhaft die Bakterien der Mundhöhle namentlich Leptothrix enthält

I

ausheilt und vor der Röntgenzeit nicht erkannt werden konnte, hat man früher viele unrichtige Erklärungen für Lungenblutungen herangezogen, wenn nachher im Verlauf langer Jahre bei den Patienten keine weiteren Krankheitszeichen aufgetreten sind. Zum Beispiel kompensatorische Lungenblutung bei Aussetzen einer Menstruation.

Reines Blut wird in den Zeiten der blutigen Anschoppung am ersten Tage der krupösen Pneumonie zutage gefördert. Jetzt kann man noch kein rostfarbenes Sputum erwarten, weil die Umsetzung des Blutfarbstoffes noch nicht hat stattfinden können. Auch bei Befallensein eines weiteren Lungengebietes kann wieder reines Blut auftreten.

Ich sehe immer wieder, daß das reine Blut des Sputums am ersten Tage der Pneumonie wenig bekannt ist und daß dann zu Unrecht vielfach Tuberkulose angenommen wird.

Auch bei Lungeninfarkten tritt im Anfang rein blutiges Sputum auf, weil wiederum blutige Anschoppung vorliegt. In der Folgezeit bleibt bei größeren Infarkten das Sputum oft acht Tage und länger blutig und ist teilweise rostfarben. Aber schon vom dritten vierten Tage an kann man beim Infarktsputum mikroskopisch keine roten Blutkörperchen mehr entdecken, weil diese aufgelöst worden sind. Mit dem Auftreten neuer Infarkte aber werden die Verhältnisse der ersten Phase wieder zum Vorschein kommen. Manche Infarkte, namentlich septische, werden wegen des Blutes und der gleichzeitigen schweren Allgemeinerscheinungen als Pneumonie diagnostiziert, namentlich wenn der primäre Septischerd zunächst nicht gefunden werden kann.

Grippeinfektionen zeigen vielfach nicht nur blutiges Sputum, sondern fast reines Blut. Weil dabei gewöhnlich ein heftiger Reizhusten vorkommt, das Sputum oft schaumig ist und nicht zähflüssig, so nehmen viele Ärzte zu Unrecht hamorrhagische Tracheitis an, aber fast immer zeigt die Röntgenuntersuchung oder schon der klinische Befund das Vorliegen von Infiltraten der Lunge. Oft entdeckt man zunächst nur isoliertes Knisterrasseln, das aber bereits ein Infiltrat beweist.

Nach Traumen, Zerreißen der Lunge, kann Lungenblutung beobachtet werden.

Bei Tumoren, namentlich primärem Bronchuskarzinom, kommt es nicht selten zu kleineren oder größeren Lungenblutungen. Das gleiche sieht man bei Durchbruch eines Ösophaguskarzinoms in die Bronchien.

In besonders schweren Fällen von Bronchiektasen werden ganz große, selbst tödliche Lungenblutungen beobachtet.

In einer Erkrankung schwerster Bronchiektasen eines Unterlappens mit massiven Blutungen habe ich durch operative Ausschaltung des Unterlappens die Gefahren zu beseitigen gesucht, jedoch ohne Erfolg. Die Patientin ist an einer weiteren tödlichen Lungenblutung gestorben.

Auch bei malignen Prozessen, wenn diese zu Gefäßerosionen führen, kommen starke Lungenblutungen vor.

Als Seltenheiten treten Lungenblutungen auf bei hämorrhagischer Diathese bei Aneurysmen der Aorta auch bei Lungenlues Aktinomykose Pilzaffektionen der Lunge Bronchitis pseudomembranacea Gasvergiftungen Periarteritis nodosa Distomum pulmonale dagegen führt Lungenstauung bei Herzaffektion an sich nie zu eigentlichen Lungenblutungen außer wenn eben Infarkte entstanden sind Es sind zwar auch andere Auffassungen in dieser Frage mitgeteilt worden die mir aber nicht überzeugend scheinen

2 Schmerzen auf der Brust können durch pleuritische Prozesse entstehen und in akuten Erkrankungen sehr heftig sein Oft sind sie nur Teilerscheinungen einer Pleuropneumonie die den Lungenrand erreicht hat Ist oder bleibt die Pneumonie zentral so kommt es nicht zu Schmerzen — Diese können aber auch durch Neuritis der Interkostalnerven vom Perikard vom Mediastinum und auf viele andere Arten als Begleitpleuritiden fortgeleitet sein Auch durch Schrumpfungsprozesse nach Entzündungen entstehen Schmerzen die meist nicht heftig sind aber lange dauern können

3 Die Atemnot¹⁾ bei Lungenkrankheiten eine sehr häufige Erscheinung muß für die Differentialdiagnose besonders ausgewertet werden Bekannt sind die Formen mit inspiratorischem Typ bei Erschwerung der Einatmung (Stenosen in Larynx Trachea Bronchien) mit Stridor aber ebenso auch die expiratorischen Formen bei Asthma und Emphysem Am häufigsten sind gemischte Typen besonders bei Verkleinerung der Lungenflächen durch Infiltrate

Wir unterscheiden als Atemnot das Asthma bronchiale als essentielles Asthma und das Asthma symptomaticum bei Herz Lungen Gehirn und Nierenleiden usw

Durch die Befunde auf den Lungen wird die pulmonale Genese der Atemnot bewiesen Es muß aber oft noch die Möglichkeit einer andern Genese der Dyspnoe eventuell als Komplikation berücksichtigt werden und da ist zu denken an

- 1 Pulmonale Dyspnoe durch die verschiedensten Affektionen des Rachens des Larynx und der Trachea
- 2 Kardiale Dyspnoe bei Dekompensation des Herzens aber auch bei Kompensation bei Lungenstauung Infarkten Hyperventilation und Anoxämie Auch koronare Affektionen selbst bei relativ Jugendlichen bei Pauchern können erkannt und als pulmonale Dyspnoe angesehen werden
- 3 Zerebrale Dyspnoe bei Neurosen dann meist auffällig ruhiger Puls kein Fieber guter Allgemeinzustand Diagnose aus den psychischen Befunden ferner bei zentral bedingten respiratorischen Insuffizienzen nervöse Hyperventilation Lähmung des Atemzentrums bei Hirntumoren Blutungen besonders Oligangialblutungen Heine Meduscher Krankheit und anderen Ohlangataaffektionen (Encephalitis Lues Arteriosklerose (Asthma cerebrale) (CO Vergiftung) meist mit Hyperpnoe — Genetisch gehören in diese Gruppe auch die renal bedingten Dyspnoeformen
- 4 Renal bedingte Dyspnoen Asthma uraemicum entstehen durch Azidose Herz und Lungenkomplikationen besonders Lungenödem oder verminderte O₂ Kapazität des Blutes
- 5 Dyspnoe bei Coma diabeticum durch Azidose bedingt
- 6 Dyspnoe bei Anämien

¹⁾ Knüpping: Dyspnoe Beitr Klin Tbk 52 (1933) Klin Wschr Nr 12 (1933) Bruns Med Klinik S 1227 (1932)

c) Störungen anderer Organe bei Lungenleiden

Außer diesen vor allem auf die Lunge hinweisenden Erscheinungen äußern sich Lungenleiden noch in zahlreichen Störungen anderer Organe, woraus sofort erhellt, daß es sich nicht bloß um ein lokales Leiden handelt, wenn dieses zunächst auch ganz im Vordergrund steht. So zeigen Pneumonien und andere Lungeninfiltrate oft eine große Zahl von Allgemeinerscheinungen: Vasomotorenlahmung, Herzstörungen, zerebrale Symptome, Milz- und Leberveränderungen, Albuminurie, Knochenmarkstörungen, und vielfach ist die quantitative Erfassung gerade dieser Zeichen für Prognose und Therapie wichtiger als der lokale Befund.

Ich möchte daher eine allgemeine Übersicht über diese Befunde, namentlich in differentialdiagnostischer Auswertung, geben.

Das Gesicht ist bei akuten Lungenaffektionen besonders bei Pneumonien in der Regel kongestioniert und leicht gedunsen, bei eintretender Vasomotorenlahmung aber erdfarben fahl. Blases eingefallenes Gesicht muß bei massiver Unterlappenaffektion an käsige Pneumonie denken lassen. Zyanose charakterisiert die schweren Störungen des Gefäßsystems. Der Gesichtsausdruck ist bei schwereren Formen der Croupose unruhig, ängstlich, bei käsiger Pneumonie eher matt, selbst wenn Euphorie besteht. Bei anderen Lungenleiden sind charakteristische Züge kaum je vorhanden.

An den Lippen findet man, vor allem bei der Croupose, Herpes, mitunter in starker Ausdehnung. Das ist nicht eigentlich ein Symptom der Pneumonie, sondern, wie wir heute wissen, ein Beginn einer zweiten Krankheit, erzeugt durch *Herpes simplex*, die innerhalb der Croupose je eine stark *andere* In

Die Betrachtung des Thorax und seiner Atmungsverhältnisse ist von großer Wichtigkeit, vor allem das einseitige Zurückbleiben oder die Schonung infolge lokalisierter Schmerzen bei der Respiration. Es muß auch sehr darauf geachtet werden, wo die Exkursion geringer ist, oben oder unten, seitlich, hinten oder vorn. Die Form des Thorax verrät das Emphysem oder die Lungenblähung, den Habitus phthisicus, und aus lokalen Retraktionen erkennt man Schwartenbildungen auf der Grundlage früherer Brustfellentzündungen, meist tuberkulöser, gelegentlich auch anderer Ätiologie. Fisteln am Brustkorb weisen auf Kavernetuberkulose und in seltenen Fällen auf Aktinomykose hin.

Die Feststellung von Herzveränderungen aus früherer Zeit läßt an die Möglichkeit von Infarkten, Hypostasen und hypostatistischen Pneumonien denken. Perikarditis kann Begleiterscheinung einer zentralen Pneumonie sein, obliterierende Perikarditis wiederum Ursache für Herzinsuffizienz mit den pulmonalen Folgezuständen. Von den Herzfehlern sind die Mitralklappenstenosen von besonderer Wichtigkeit, wiederum in erster Linie für die Entstehung von Infarkten.

Ein besonders auffallendes Phänomen ist Ikterus bei Pneumonie. Wir fassen dieses Zeichen heute als hepatotoxisch entstanden auf, so daß es vor allem die Schwere des Krankheitsfalles belegt. Die Leber braucht dabei nicht angeschwollen zu sein. Bei schweren septischen Lungenleiden kann der Ikterus auch anhepatisch durch Blutzerfall entstehen.

Die Urinuntersuchung ergibt bei manchen Lungeninfiltraten Eiweiß und Zylinder bei der Croupose fast immer nur in geringem Ausmaß so daß ein starker Befund auf septische also gefährliche Zustände hinweist Funktionsstörungen der Nieren namentlich mit Anstieg vom Pfortader sind in schweren Erkrankungen keine Seltenheit

Im Beginn der Pneumonien zeigen Urinuntersuchungen starke Verminderung der Kochsalzausscheidung doch ist dieser Befund völlig unspezifisch und entspricht nur der Retention von Kochsalz bei jeder erheblichen Bildung von Exsudaten und Infiltraten Positive Diazoreaktion ist immer ein Verdachtsmoment für Tuberkulose Bei Pneumonie trifft man selten eine gelbe Diazoreaktion Urobilinkörperversmehrung ist unspezifisch und bei allen hochfieberilen Prozessen zu finden wurde aber nach Ablauf der Fieber den Arzt auf besondere Verhältnisse der Leber hinweisen müssen

Milzschwellung ist bei kruppöser Pneumonie so gut wie nie nennenswert vorhanden und wurde ein außerordentlich auffälliges Symptom darstellen das den Arzt zu vielen Überlegungen und Untersuchungen veranlassen mußte Auch die Grippepneumonie zeigt im Anfang keine palpable Milz

Bei bronchopneumonischen Prozessen namentlich bei längerer Dauer derselben kann Milzschwellung vorkommen ist dann aber durch die Infektionskrankheit und nicht durch die Pneumonie bedingt

Gar nicht selten sind palpable Milztumoren bei tuberkulösen Strömungen vorhanden ein bisher nicht genügend gewürdigtes Moment

Peritoneale Reizerscheinungen sind namentlich im Kindesalter recht häufig bei der Croupose und geben zu manchen Fehldiagnosen Veranlassung siehe eingehende Darstellung unter Appendizitis S. 227

Durch die Intoxikationsprozesse wird auch das Zentralnervensystem in manchen Fällen stark betätigt Bei Kindern wird die Pneumonie nicht selten mit Konvulsionen einsetzen beim Alkoholiker mit Delirien so daß bei allen Delirien die Möglichkeit einer Pneumonie selbst bei kolloidzuständen ohne Fieber ernstlich erwogen werden muß Meningitiden sind namentlich bei Oberlappenprozessen der Pneumonien gar nicht selten und beruhen auf leichten serösen Meningitiden Selten ist eitrige metastatische Pneumokokken Meningitis die von einer Pneumonie her entstand ist

In einem erheblichen Teil der Pneumonien sind die Patellarreflexe sowie auch andere Reflexe abgeschwächt Man muß dies wissen damit nicht an besondere Leiden des Nervensystems gedacht wird

Am Skelettsystem müssen außer den oben erwähnten Erscheinungen Knochenerkrankungen des Thorax und der Wirbelsäule beachtet werden sodann Triumelschmerzfinger bei chronischen pulmonalen Eiterungen besonders bei Abszessen wie finden sich aber auch bei Herzleiden

Blutveränderungen Bei allen akuten Infiltrationen und bei progressiv fortschreitenden finden wir so lange der Organismus nicht völlig erschöpft ist beträchtliche Leukozytosen wenn nicht der Erreger selbst eine Hemmung im Knochenmark verursacht wie das im Anfang bei der Grippe und auch bei den typischen Erkrankungen der Fall ist Auch bei den infektiösen Katarthen der Winterzeit mit oft ganz beträchtlichen Pneumonien die akut einsetzen können und Fieber bis über 39 zeigen verläuft ein Teil der Erkrankungen

Ist über einer Lungenpartie namentlich in den Unterlappen, konstant über sehr lange Zeit ein bronchitischer Befund zu erheben, so ist mit hoher Wahrscheinlichkeit Bronchiektase vorhanden. Dasselbe gilt wenn dieser Befund zwar nicht dauernd aber im Verlaufe von Monaten und Jahren doch immer rezidivierend an gleicher Stelle auftritt. Im übrigen spricht periodisch auftretende Bronchitis sehr stark für asthmatische Zustände, eventuell leichter Art, die man auch als eosinophile Katarrie bezeichnet hat. Freilich ist auch daran zu denken, daß Stauungsprozesse immer und immer wieder in Perioden bronchitische Erscheinungen machen. Im allgemeinen wird es aber nicht schwer sein diese Genese festzustellen wenn man gleichzeitig das Versagen der Herzkraft und besonders auch in gleicher Zeit Leberschwellung nachweisen kann.

Auch beim Emphysem, das sehr häufig von Bronchitis begleitet wird, treten oft bronchitische Erscheinungen in Perioden auf.

Für die Differentialdiagnose halte ich ferner für sehr wichtig das jahreszeitliche Auftreten der Bronchitis zu berücksichtigen. In den Übergangsmonaten und in der Winterzeit sind harmlose infektiöse Katarrie binale Erscheinungen. Sie kommen aber so gut wie gar nicht vor in der warmen Sommerzeit.

Ich habe während einer Reihe von Jahren alle sog. Sommer Bronchitiden, die in die Klinik eingeworfen worden sind, eingehend geprüft. So gut wie ausnahmslos hat es sich nicht um eigentlich Bronchitiden gehandelt sondern um asthmoiden Zustand, um Lungenstauung, um Bronchiektasen, Tuberkulosen, Begleitbronchitiden von Infekten z. B. Paratyphus, und ich möchte sehr empfehlen die Sommerbronchitis recht gründlich ätiologisch zu erforschen, weil dann oft eine in ihren Ursachen viel bedeutendere Erkrankung festgestellt werden kann.

Die Berücksichtigung der Thoraxform kann in vielen Fällen sehr rasch zu einer genetischen Aufklärung der Bronchitis führen. Vor allem wird der Emphysemthorax sofort den Gedanken auf Lungenschwellung und Thoraxausdehnung lenken. Einseitige Deformierung des Thorax und Zurückbleiben bei der Atmung wird auf einen lokalen Prozeß in der Genese der Bronchitis hinweisen z. B. auf pleuritische Schwarten, auf Tumorbildung, auf Brachostenose usw.

Die Berücksichtigung des Alters ist gleichfalls von hoher Wichtigkeit. Bei Kindern sind die meisten bronchitischen Prozesse durch leichte oder schwerere Infektionen bedingt. Im vorgerückteren Lebensalter wird man ganz besonders an Emphysem, Residuen von Pneumonien und Tuberkulosen oder direkt an Tuberkulose und Tumor denken müssen. Am häufigsten aber an kardiale Prozesse.

Blutveränderungen können Hinweise auf die Natur einer Bronchitis geben. An erster Stelle ist hier an Eosinophilie bei allen allergischen und asthmatischen Zuständen zu denken. Stärkere neutrophile Leukozytose mit erhöhter Blutsenkung und Vermehrung der Globuline muß an ernsthafte oder ausgebreitete entzündliche Erscheinungen denken lassen und es wird sich dabei sehr häufig aus dem Verlauf oder aus den Röntgenaufnahmen ergeben, daß pneumonische oder tuberkulöse oder tumoröse Prozesse die Ursache von Randbronchitiden sind.

Auch aus andern allgemeinen Symptomen wird man bei den Bronchitiden Anhaltspunkte zur wirklichen Erkennung der Ursache entdecken können.

3 Stauungsbronchitis, bereits vielfach erwähnt ist im allgemeinen aus den andern Erscheinungen der Herz- und Gefäßinsuffizienz unschwer zu erkennen. Man muß aber berücksichtigen, daß beim Stauungstypus des linken Herzens oft die Lungenstauung isoliert vorkommt. Wichtig ist zur Erkennung die Stauung im Röntgenbilde.

4 Bronchiektasen erzeugen wie schon betont sehr häufig für lange Zeit nur bronchitische Bilder. Aber die eigenartige Lokalisation auch der Sputumbefund führt doch in der Regel bald zur Erkennung der Ursachen. Entscheidend fällt die Bronchographie für die Diagnose aus.

5 Staublungen, vor allem Silikosis, machen häufig chronische afebrile Bronchitiden in großer Ausdehnung. Die Erfassung der ätiologischen Momente durch die Röntgenuntersuchung, wird mit den Röntgenbildern und andern Befunden zur Diagnose führen.

Es gibt verschiedene Arten der Staublungen, die häufigste ist die Silikosis.

6 Einfache und chronische Bronchitiden nach Gaskvergiftungen, ganz speziell nach Kampfgasvergiftungen¹⁾. Auch hier wird die Ätiologie begleitend sein. Ferner werden die dabei nicht selten auftretenden Komplikationen anfanglich Lungenodem, dann Lungeninfiltrate, Abszesse, Gangrän, Bronchiektasen, rezidivierende einfache Bronchitiden usw. das Besondere der Erkrankung anzeigen.

Bei Nitrosegasvergiftungen hörten wir bei einem 48jährigen Mann bei 2 Erkrankungen trotz hohem Fieber über 39 und trotz Leukozytose von 21000 und 20000 bei 2 Male nur bronchitische Befunde, aber die radiologische Prüfung ergab ausgebreitete bronchopneumonische Herde, die sich nur langsam zurückbildeten.

7 Ausscheidungsbronchitis, vor allem bei Nierenleiden mit Niereninsuffizienz durch harnpflichtige Substanzen, z. B. Harnstoff, kann wochen und monatelang andauern und führt mit der Steigerung des Prozesses zu bronchopneumonischen Herden. Analoge Vorkommnisse bieten wohl noch andere endogene Intoxikationen. Hierher gehört vielleicht ein Teil der Fälle von chronischer Gichtbronchitis.

Zum Schluß dieses Kapitels möchte ich nochmals hervorheben, wie häufig sich bei weiterer und sorgfältiger Analyse zeigt, daß der Arzt mit den groben klinischen Untersuchungsmethoden dauernd oder wenigstens im Anfang nur die sog. Randbronchitiden erfaßt und daß in der Tiefe der Lunge unserer Auskultation und Perkussion nicht zugänglich tuberkulöse, karzinomatöse, pneumonische und andere Prozesse beim Bilde der Bronchitiden vorhanden sein können, an deren Existenz der Arzt außerordentlich denken muß.

f) Die Infiltrate der Lungen

Der Arzt diagnostiziert die Lungeninfiltrate aus den Perkussions- und Auskultationsbefunden und zwar hauptsächlich aus den fünf wichtigen Feststellungen: Dämpfung, Bronchialatmen, klingende Rasselgeräusche, ver-

¹⁾ Fingerhuth, Nitrosegasvergiftung. *Helv. act. med.* 1 (1933). Muntsch, Kampfgaserkrankungen. 2. Aufl. Thome, Leipzig. Stahelin, Jahresk. ärztl. Fortb. (1920).

stärkter Stimmfremitus und Bronchophonie. Dazu treten eine ganze Reihe von allgemeinen und speziellen Symptomen der Krankheit, die erst eine vorläufige Differenzierung der Diagnose erlauben. Diese allgemeinen Symptome und Befunde sind in ihren Werten sehr ungleich und müssen sofort für den speziellen Fall wieder speziell ausgewertet werden.

Die fünf besonders wichtigen Zeichen der Perkussion und Auskultation der Lungeninfiltrate versagen, wenn Herde in der Tiefe der Lunge liegen, oder es kommt wie auch sonst oft nur ein Teil der Erscheinungen zur Feststellung. Wenn Infiltrate von geringem Umfang bestehen, so können selbst bei zahlreichen und ausgedehnten kleinen Herden zunächst alle Symptome bei der klinischen Untersuchung versagen und es ergibt jetzt die in den Fragen der Lungeninfiltrate überragend wichtige Röntgenuntersuchung das Verbleiben einer Infiltration. Man muß daher heute sagen, daß alle Untersuchungen unvollständig sind, wenn nicht die für die Lunge allerwertigste Methode der radiologische mit zu Rate gezogen wird. Ich trenne daher in den folgenden Ausführungen die Krankheiten nicht nach den klinischen oder radiologischen Befunden, sondern nehme beides zusammen, weil mit jedem Tag eine Änderung möglich ist und die was bisher klinisch oder radiologisch noch nicht feststellbar gewesen war, nun in Erscheinung tritt.

Bei fast allen Lungeninfiltraten handelt es sich um entzündliche Prozesse, vielfach um primär entzündliche, aber manchmal auch um Begleitentzündungen, so bei Lungenkarzinom, Infarkt, Echinokokkus usw. und es ist sogar möglich, daß diese Begleitentzündungen in mancher Hinsicht zunächst mehr Erscheinungen nach, als der sie auslösende an sich viel schwerere nichtentzündliche Lungenprozeß.

Wenn wir eine Übersicht der Lungeninfiltrate nach den in diesem Buche durchgeführten allgemeinen Prinzipien geben, so handelt es sich um folgende Krankheitsgruppen:

1. Entzündungen. An Wichtigkeit stehen hier die Pneumonien an erster Stelle. Sie zeigen in klassischer Weise alle oder fast alle Symptome der Entzündungen klinisch, radiologisch und hämatologisch, bakteriologisch, serologisch und beruhen dem Arzte in der Erkennung hauptsächlich nur dann Schwierigkeiten, wenn es sich um Herde in der Tiefe der Lunge handelt. Dies ist im Anfang allerdings etwas Häufiges.

Zu den Entzündungen gehören ferner die Bronchitiden der verschiedensten Art und der verschiedensten Ätiologie mit ihrer Entwicklung zu Bronchopneumonien, dann die Tuberkulosen, Aktinomykosen, Lymphogranulomatöse Prozesse und ferner die entzündlichen Toxinomponenten anaphylaktischer Reaktionen.

2. Intoxikationen sind ätiologisch häufige Faktoren der Infiltrate, und die Berücksichtigung ätiologischer Faktoren zur Klärung ist daher von hoher Bedeutung. An erster Stelle sind die bakteriellen Gifte zu erwähnen, dann diejenigen durch Parasiten der verschiedensten Art, ferner giftige Gase, z. B. bei Nitrovergiftungen, Chlor, Kampfgasen, aber auch erdigen giftigen Stoffen, z. B. diejenigen der Niereninsuffizienz, die zu Ausscheidungspneumonien führen, namentlich auch bei der Bleimittelvergiftung.

In mehreren Beobachtungen fiel mir die ungewöhnlich lange Dauer und Unveränderlichkeit der Infiltrate bei Bleinephritis auf, so daß schon deshalb gewöhnliche infektiöse Infiltrate ganz unwahrscheinlich erscheinen.

3 Maligne Tumoren kommen in letzter Zeit als Bronchuskarzinome wesentlich häufiger als früher vor. Auffällig ist, daß das männliche Geschlecht sehr viel stärker betroffen ist als das weibliche. Auf meiner Klinik sind von 1921 bis 1935 76 männliche Fälle und nur 6 weibliche zur Beobachtung gekommen. Sie betreffen meistens die Bronchien erster oder zweiter Ordnung, in selteneren Fällen periphere Bronchuspartien. Dazu kommen metastatische Lungentumoren entweder als große isolierte Herde oder als miliare Aussaat oder als Lymphangitis carcinomatosa. Seltenheiten sind Hamartome und benigne Tumoren.

4 Systematisierte Hyperplastien leukämischer Natur erzeugen gelegentlich Lungeninfiltrate, die aber fast nur so lange sie wenigstens isoliert bleiben, radiologisch entdeckt werden können. Die Diagnose wird aus Blut und Knochenmarksbefunden gestellt.

5 Allergisch anaphylaktische Prozesse werden heute oft als Ursache von Lungeninfiltraten angesehen, so besonders für die flüchtigen eosinophilen Infiltrate, aber auch von manchen Autoren für die Entstehung der krupösen Pneumonie, weil in den ersten Lebensmonaten eine Lungeninfiltration vom Charakter der Croupose nicht vorkommt und daher zu ihrem Zustandekommen eine besondere Bereitschaft allergischer Art angenommen wird. Es spricht in der Tat manches für solche Auffassung, aber die Tierversuche sind mindestens teilweise bisher nicht im Sinne der Bestätigung dieser Hypothese ausgefallen.

Für Kinderpneumonien hat besonders Wischotz¹⁾ auf das verschiedene Verhalten je nach Bereitschaft und Alter hingewiesen.

6 Isolierte Organerkrankungen der Lunge außerhalb der bereits erwähnten Krankheitsgruppen kommen sonst nicht vor, aber die Lungeninfarkte nehmen doch noch eine besondere Stellung ein, wenn sie auch als Erkrankung im Organismus nicht isoliert dastehen.

Konstitutionelle Momente sind bei den Lungeninfiltraten sicher von Wichtigkeit. Ich möchte vor allem hervorheben die ganz verschiedene Erkrankung der Lunge auf den Tuberkelbazillus bei der ersten Infektion und bei späten exogenen und endogenen Invasionen.

Die erste Tuberkuloseinfektion, der Primärkomplex, hat einen ganz bestimmten histologischen Charakter und einen bestimmten Ablauf, immer ohne klinisches Manifestwerden. Die sekundäre und tertiäre Tuberkulose ist davon grundverschieden, neigt zu Progression durch starke Exsudation und Kavernenbildung.

Altersunterschiede sind gleichfalls von großer Bedeutung, auch außerhalb der Verhältnisse der primären, sekundären und tertiären Tuberkulose. Sicherlich erfolgen Tuberkelbazilleninfektionen nach der Entstehung des Primärkomplexes

¹⁾ Jahrb. Kinderh. Bd. 32 (1939)

in den folgenden Jahren keineswegs selten, aber die sekundären und tertiären Tuberkulosen beginnen fast immer erst mit der Pubertät.

Bei der Tuberkulose gibt es noch viele andere uns vielfach noch nicht genügend bekannte konstitutionelle Faktoren die den weiteren Verlauf der Krankheit entscheidend beeinflussen. Die Zwillings-tuberkulose hat uns die große Bedeutung des konstitutionellen Faktors klargelegt.

Bei den Bronchiektasen kennen wir heute das nicht seltene Vorkommen von kongenitalen Formen dieser Krankheit häufig dann mit andern konstitutionellen Veränderungen oder Mißbildungen kombiniert. Auch sind diese kongenitalen Bronchiektasen in der Lokalisation von den erworbenen verschieden und es zeigt sich bei der histologischen Untersuchung daß der Bronchus von vornherein abnorm gebildet ist und keine elastischen Elemente enthält.

Bei ungenügender Knochenmarkstätigkeit wie eine solche bei den Granulocytopenien und der perniziösen Anämie vorkommt entstehen in schweren Stadien keine Lungeninfiltrate weil zu ihrem Zustandekommen eine erhöhte Produktion weißer Blutzellen durch das Knochenmark notwendig ist. Aber mit der Besserung sehen wir heute namentlich bei der Perniziösa daß jetzt Infiltrationen vorkommen die man vor der Lebertherapie gar nicht gekannt hatte.

g) Übersicht und Differentialdiagnose der Lungeninfiltrate

Bei der großen Zahl atiologisch und klinisch vollkommen verschiedener Prozesse die als Lungeninfiltrate erscheinen muß der Arzt in schwer erkennbaren Krankheitsfällen alle Möglichkeiten in Betracht ziehen um zu einer Diagnose zu gelangen. Er muß dabei an folgende Lungenkrankungen denken.

1. Kruppöse Pneumonien sind meistens von bestimmter klinischer Prägung mit ganz akutem Beginn, Schüttelfrost und hohem Fieber. Aber es gibt viel mehr als dies in den Lehrbüchern geschildert wird auch allmählich beginnende Erkrankungen die trotzdem den Pneumokokkentypen 1—3 angehören so in eigener Beobachtung Erkrankung ohne Schüttelfrost und perakutem Beginn nach meist 1—2 Tagen allgemeiner Störungen. Die Erkrankung ist im Anfang nicht vollständig lobär und wird es häufig auch später nicht. Auch gibt es typische Groupenfälle mit Ausbreiten von mehreren Herden zu gleicher Zeit so daß an Bronchopneumonium gedacht wird.

Die physikalischen Befunde sind meist negativ. Die Unterlappen sind bevorzugt. Die Verschattung ist fast immer homogen die Leukozytose in der Mehrzahl der Fälle über 15000. Neutrophik stark pathologisch verändert, ausgesprochene Lymphopenie. Sputum meist rostfarben aber doch nicht selten auch rein glasig eitrig. Pleuritis ist häufig und im jugendlichen Alter so wie bei Geschwulsten oft von metapneumonischem Empyem begleitet.

Differentialdiagnostisch entscheiden gegen andere Pneumonien Beginn, Verlauf, allgemeines klinisches Bild. Charakter des Infiltrates klinisch und radiologisch hohe neutrophile Leukozytose bis zur Leukos oder Leuko vor allem die bakteriologischen Befunde. Siehe spezielle Differentialdiagnosen später.

2 Bronchopneumonien gewöhnlich aus bronchitischen Prozessen hervorgehend und nicht durch die Pneumokokkentypen 1—3 bedingt sondern durch die Pneumokokkentypen 4— ∞ oder durch Streptokokken und andere Bakterien. Sie kommen bei allen Infektionskrankheiten vor besonders auch bei den typhösen Erkrankungen und bei Masern ferner bei der Bangschen Krankheit bei Rotz und Milzbrand sehr häufig auch bei Stauungsbronchitiden mitunter auch dann, wenn keine auffallenden Herzveränderungen oder Stauungen von vornherein deutlich hervortreten. Bronchopneumonische Herde sind ferner nicht selten bei Aspirationen so als Schluckpneumonien nach Ertrinkungsgefahr dann bei allen Arten von Staubinhalationen bei Gasinhalung (Nitrosogase Kampfgase) bei Emphysem Bronchostenosen Bronchialdrüsendurchbrüchen und in der Umgebung von Geschwulstknoten.

Eine erhebliche Zahl der Erkrankungen beginnt mehr oder weniger akut. Die Perkussions- und Auskultationsbefunde sind fast immer viel geringer als bei Crouposa. Bronchialatmen ist selten und nicht stark ausgesprochen. Die Temperaturen hängen stark von der Grundkrankheit ab. Fast immer handelt es sich um Unterlappeninfiltrate, die radiologisch so gut wie immer streifig fleckig

streifig nicht rubiginos. Begleitpleuritis ist weit seltener als bei andern Infiltraten.

3 In den kalten Jahreszeiten entstehen vielfach katarrhische Pneumonien bei denen Pneumokokken der Typen 1—3 nicht nachweisbar sind, die gewöhnlich aus infektiösen Katarrhen hervorgehen, jedoch in der Hälfte akut einsetzen. Man sieht sowohl lobäre wie häufiger bronchopneumonische Formen. $\frac{2}{10}$ aller Erkrankungen fallen nach eigenen Beobachtungen in die kalte Jahreszeit. Dämpfungen und Rasselgeräusche sind sehr deutlich, nur in der Hälfte der Beobachtungen finden wir Bronchialatmen. Die Temperaturen gehen in $\frac{2}{3}$ der Fälle über 39° in $\frac{1}{3}$ bleiben sie zwischen 38 und 39° . Es sind immer Unterlappeninfiltrate in unseren Beobachtungen. Die radiologischen Befunde sind stets streifig fleckige Verschattungen. In den Blutbefunden zeigt die Hälfte der Erkrankungen keine eigentliche Leukozytose, ein Viertel aber gibt doch höhere Werte. Dabei sind aber die Neutrophilen selten pathologisch verändert. Lymphopenie ist selten. Meist finden sich Pneumokokken der Typen II— ∞ . Begleitpleuritis treffen wir in gut einem Drittel der Fälle.

4 Besondere Typen namentlich in klinischer Hinsicht sind die Grippepneumonien, die zwar am häufigsten als multiple Herde aber auch in den Epidemiezeiten als lobäre Pneumonien auftreten. Diese Grippepneumonien entstehen gewöhnlich am 3—4 Tag einer Grippebronchitis mit heftigem Reizhusten und allgemeiner Abgeschlagenheit. Auffällig häufig hört man Knister, rasseln. Die Perkussion bietet keine oder ganz geringe Befunde. Im Anfang besteht Leukopenie, niedriger Puls, starker Schweißausbruch, später Leukozytose. Es sind aber alle diese Verhältnisse bei den späteren Grippewellen nach 1918 nicht mehr so charakteristisch ausgefallen. Spezielle Differentialdiagnosen siehe später. Blutiges Sputum (siehe S. 346) ist häufig. Schwere Erkrankungen zeigen bald Zyanose.

Ähnlich verhält es sich mit den Masernpneumonien der Kinder. Höchst eigenartige Pneumonien zeigen auch die Psittakosiserkrankungen. Bei

dieser Pneumonie fehlen im klinischen Bild die Seitenstiche im Beginn meist auch der Husten und immer die pleuritischen Beschwerden vor allem aber ist der Auswurf ganz uncharakteristisch. Anfanglich sind die physikalischen Erscheinungen gering trotz des schweren Allgemeinzustandes mit zahlreichen Symptomen. Das Krankheitsbild erinnert an manche Grippepneumonien die aber den Reizhusten und die Zyanose aufweisen.

Für die Diagnose Pottasmi ist der Kontakt mit Papageien unter Umständen auch mit gesunden von ganz entscheidender Bedeutung.

Lungenpest und Lungenrotz beide mit blutigem Auswurf können durch die bakteriologische Untersuchung leicht abgetrennt werden.

5. **Interne Veränderungen der Lunge** sind meist sehr schwer zu diagnostizieren. Sie sind keine äußeren Krankheiten und treten in den verschiedensten Formen als Infiltrate als peribronchitische Gummata als isolierte Gummata und später in starken Indurationserscheinungen auf so daß größere narbige Fächer entstehen. Spezielle Differentialdiagnose s. S. 376.

6. Mantelpneumonien um Lungentumoren s. S. 340ff.

7. **Pneumonische Infiltrate** oft sehr chronischer Natur um Bronchiektasen ferner in der Umgebung von Lungengangraen und Lungennarben sowie auch von Aktinomykose und Echinokokkus.

Der Echinokokkus der Lunge ist nur durch radiologische und serologische Untersuchungen mit Sicherheit abzugrenzen. Im Anfangstadium entsteht oft Reizhusten und etwas Blutung sowie auch Stechen von unten der Pleura. Die Patienten kommen sehr herunterkommen zeigen im Blut als außerordentlich wichtigen Befund eine Foszimophilie die aber nicht ganz konstant ist und namentlich bei Vereiterungen dann völlig fehlt. Die Röntgenuntersuchung ergibt als das typischste Bild rundliche Infiltrate die wie ein Ball in im intakten Lungengewebe sitzen. Aber wenn der Echinokokkus ausgehustet ist und um den Prozeß entzündliche Erscheinungen spielen kommt es zu ganz unregelmäßigen uncharakteristischen Infiltraten wie das Abb. 83 S. 366 zeigt.

Die Lungenerkrankungen hängen natürlich sehr stark von dem Grad und dem Zustand des Leidens ab. Wegen der Blutungen entsteht oft der Verdacht auf Tuberkulose.

Die Diagnose ist heute vielfach nicht durch die serologischen Untersuchungen und die Hautproben auf spezifische Allergie.

8. **Chronische Infiltrate** als Ausscheidungserscheinungen bei Intoxikationen Niereninsuffizienz mit Urämie Nitrovergiftungen hierher gehören wohl auch die flüchtigen eosinophilen Infiltrate die reaktiven Infiltrationen bei Staubbildung namentlich Silikose. Bei Silikose können auch komplizierte Prozesse bei denen Eisenoxyd chemisch von pathogenetischer Bedeutung ist große Infiltrate Effusionen sogen. Straßeneffusionen durch Schrumpfungen und selbst festsitzige Hohlkollapsen ohne scharfe Kavernenwand auftreten.

9. **Lungenatelektasen** können dem Arzt größere Infiltrationen vortäuschen vor allem durch die Dämpfung durch das Zurückbleiben des Brustkorbes bei der Atmung und durch Schattenbildungen bei der Röntgenuntersuchung. Wir kennen heute besonders den postoperativen Lungenkollaps vorwiegend nach abdominalen Operationen. Aber auch durch Lungentumoren und Bronchiektasen können umfangreiche Verschattungen der Lunge auftreten die nur

2 Bronchopneumonien, gewöhnlich aus bronchitischen Prozessen hervorgehend und nicht durch die Pneumokokkentypen 1—3 bedingt, sondern durch die Pneumokokkentypen 4—7, oder durch Streptokokken und andere Bakterien. Sie kommen bei allen Infektionskrankheiten vor, besonders auch bei den typhösen Erkrankungen und bei Masern, ferner bei der Bangschen Krankheit bei Rotz und Milzbrand, sehr häufig auch bei Stauungsbronchitiden, mitunter auch dann, wenn keine auffallenden Herzveränderungen oder Stauungen von vornherein deutlich hervortreten. Bronchopneumonische Herde sind ferner nicht selten bei Aspirationen, so als Schluckpneumonien nach Ertrinkungsgefahr, dann bei allen Arten von Staubinhalationen, bei Gaseinatmung (Nitrogase, Kampfgase) bei Emphysem, Bronchiosterosen, Bronchialdrüsendurchbrüchen und in der Umgebung von Geschwulstknoten.

Eine erhebliche Zahl der Erkrankungen beginnt mehr oder weniger akut. Die Perkussions- und Auskultationsbefunde sind fast immer viel geringer als bei Crouposa. Bronchialatmen ist selten und nicht stark ausgesprochen. Die Temperaturen hängen stark von der Grundkrankheit ab. Fast immer handelt es sich um Unterlappeninfiltrate, die radiologisch so gut wie immer streifig fleckig und nicht homogen sind. Die Vermehrung der Leukozyten ist häufig beträchtlich, aber pathologische Veränderungen der Neutrophilen sind gering ausgesprochen. Ungefähr die Hälfte der Fälle zeigt zunächst Lymphopenie. Der Auswurf ist eitrig, nicht rubiginös. Begleitpleuritis ist weit seltener als bei andern Infiltraten.

3 In den kalten Jahreszeiten entstehen vielfach katarrhische Pneumonien, bei denen Pneumokokken der Typen 1—3 nicht nachweisbar sind, die gewöhnlich aus infektiösen Katarrhen hervorgehen, jedoch in der Hälfte akut einsetzen. Man sieht sowohl lobäre wie, häufiger, bronchopneumonische Formen. $\frac{9}{10}$ aller Erkrankungen fallen nach eigenen Beobachtungen in die kalte Jahreszeit. Dämpfung und Rasselgeräusche sind sehr deutlich; nur in der Hälfte der Beobachtungen finden wir Bronchialatmen. Die Temperaturen gehen in $\frac{2}{3}$ der Fälle über 39° , in $\frac{1}{3}$ bleiben sie zwischen 38 und 39° . Es sind immer Unterlappeninfiltrate in unseren Beobachtungen. Die radiologischen Befunde sind stets streifig fleckige Verschattungen. In den Blutbefunden zeigt die Hälfte der Erkrankungen keine eigentliche Leukozytose, ein Viertel aber gibt doch höhere Werte. Dabei sind aber die Neutrophilen selten pathologisch verändert. Lymphopenie ist selten. Meist finden sich Pneumokokken der Typen II—X. Begleitpleuritis treffen wir in gut einem Drittel der Fälle.

4 Besondere Typen namentlich in bläulicher Hinsicht, sind die Grippepneumonien, die zwar am häufigsten als multiple Herde, aber auch in den Epidemiezeiten als lobäre Pneumonien auftreten. Diese Grippepneumonien entstehen gewöhnlich am 3—4 Tag einer Grippebronchitis mit heftigem Reizhusten und allgemeiner Abgeschlagenheit. Auffällig häufig hört man Knister rasseln. Die Perkussion bietet keine oder ganz geringe Befunde. Im Anfang besteht Leukopenie, niedriger Puls, starker Schweißausbruch, später Leukozytose. Es sind aber alle diese Verhältnisse bei den späteren Grippewellen nach 1918 nicht mehr so charakteristisch ausgefallen. Spezielle Differentialdiagnosen siehe später. Blutiges Sputum (siehe S. 346) ist häufig. Schwere Erkrankungen zeigen bald Zyanose.

Ähnlich verhält es sich mit den Masernpneumonien der Kinder. Höchst eigenartige Pneumonien zeigen auch die Psittakosiserkrankungen. Bei

dieser Pneumonie fehlen im klinischen Bilde die Seitenstiche im Beginn meist auch der Husten und immer die pleuritischen Beschwerden vor allem aber ist der Auswurf ganz uncharakteristisch Anfanglich sind die physikalischen Erscheinungen gering trotz des schweren Allgemeinzustandes mit zerebralen Symptomen Das Krankheitsbild erinnert an manche Grippepneumonien die aber den Reizhusten und die Zyanose aufweisen

Für die Diagnose Psittakose ist der Konflikt mit Tapageien unter Umständen auch mit gesunden von ganz entscheidender Bedeutung

Lungenpest und Lungenrotz leide mit blutigem Auswurf können durch die bakteriologische Untersuchung leicht abgetrennt werden

5 **Lungische Veränderungen der Lunge** sind meist sehr schwer zu diagnostizieren Sie sind keine häufigen Krankheiten und treten in den verschiedensten Formen als Infiltrate als peribronchitische Gummata als isolierte Gummata und später in starken Indurationserscheinungen auf so daß größere nährige Felder entstehen *Spezielle Differentialdiagnose s S 376*

6 **Wandelpneumonien um Lungentumoren** s S 380ff

7 **Pneumonische Infiltrate** oft sehr chronischer Natur um Bronchiektasen ferner in der Umgebung von Lungenganglien und Lungenabszessen sowie auch von Aktinomykose und Echinokokkus

Der Echinokokkus der Lunge ist nur durch radiologische und serologische Untersuchungen mit Sicherheit abzugrenzen Im Anfangstadium entsteht oft Reizhusten und etwas Blutung sowie auch Stechen von seiten der Pleura Die Patienten können sehr herunterkommen zeigen im Blute als außerordentlich wichtigen Befund eine Eosinophilie die aber nicht ganz konstant ist und namentlich bei Vereiterungen dann völlig fehlt Die Röntgenuntersuchung ergibt als das typischste Bild rundliche Infiltrate die wie ein Ballon im intakten Lungengewebe sitzen Aber wenn der Echinokokkus ausgehustet ist und um den Prozeß entzündliche Erscheinungen spielen kommt es zu ganz unregelmäßigen uncharakteristischen Infiltraten wie das Abb 83 S 366 zeigt

Die Lungenerscheinungen hängen natürlich sehr stark von dem Grad und dem Zustand des Lebens ab Wegen der Blutungen entsteht oft der Verdacht auf Tuberkulose

Die Diagnose ist heute vielfach leicht durch die serologischen Untersuchungen und die Hautproben auf spezifische Allergie

8 **Chronische Infiltrate als Ausscheidungspneumonien** bei Intoxikationen Niereninsuffizienz mit Urämie Nitrovergiftungen hierher gehören wohl auch die flüchtigen eosinophilen Infiltrate die reaktiven Infiltrationen bei Staubinhalation namentlich Silikosen Bei Silikose können auch komplizierende Prozesse bei denen Eisenoxyd chemisch von pathogenetischer Bedeutung ist große Infiltrate Ballungen sogen Straßenbildungen durch Schrumpfungen und selbst sitzige Höhlenbildungen ohne scharfe Kavernenwand auftreten

9 **Lungenatelektasen** können dem Arzt größere Infiltrationen vortauschen vor allem durch die Dämpfung durch das Zurückbleiben des Brustkorbes bei der Atmung und durch Schattenbildungen bei der Röntgenuntersuchung Wir kennen heute besonders den postoperativen Lungenkollaps vorwiegend nach abdominalen Operationen Aber auch durch Lungentumoren und Bronchostenosen können umfangreiche Verhaltungen der Lunge auftreten die nur

alle Jahreszeiten verteilt, mit geringen klinischen Befunden, geringer Dämpfung wenig Rasselgeräuschen, mäßigen Fiebern. In der Lunge verschieden lokalisiert auch im Ober- und Unterlappen. Radiologisch sind die Herde streifig fleckig. Es finden sich mäßige Leukozytosen. Temperatur mäßig und selten und nur vorübergehend mehr als 39°. Die Blut eosinophilie ist ganz auffällig und kann längere Zeit andauern. Sputum braucht nicht vorhanden zu sein, ist sonst eitrig und ohne charakteristische Erscheinungen. Enthält keine Pneumokokken und keine Tuberkelbazillen, auch nicht bei langdauernden Untersuchungen.

19 Pilzkrankungen der Lunge sind sehr seltene Leiden und werden durch Schimmelpilze, wilde Hefen *Leptotrix* hervorgerufen. Sie machen chronische Infiltrate die meistens besonders bei Sitz im Obergeschoß klinisch der Tuberkulose verdächtig sind. Das Allgemeinbefinden ist aber gut, trotz Leukozytose und hoher Sinkung und gelegentlich Blut im Sputum, Fieber fehlen und im Sputum auch die Tuberkelbazillen. Es können aber im Auswurf und selten auch im Blute die Erreger gefunden werden. Das Leiden tritt oft in Schüben auf.

20 Sogenannte postoperative Pneumonien gehen vielfach aus Aspirationen und Hypostasen hervor und sind in ihrem Wesen ganz uneinheitlich.

Eine sehr eigenartige Affektion der Lunge, die heute auf eine besondere Tuberkulose zurückgeführt wird, stellt das Boecksche Sarkoid dar mit groben und kleinern Lungenherden, aber gleichzeitig auch mit Boecksehen Sarkoiden der Haut.

Fig. Boeck J., Jahrgang 35. Jahr 1932 auf der dermatologischen Klinik wegen ausgeheilten Boecksehen Sarkoiden der Haut und deutlichem Sarkoid der Lunge.
 1. Röntgenaufnahme der Lunge
 2. Histologische Untersuchung und
 3. Tierversuch

Dez. 1935 Das Sarkoid der Haut ist ausgeheilt. Der Röntgenbefund der Lunge zurückgegangen. Die Hiluspartien sind noch beiderseits besonders parakardial verstärkungen. Bei der Perkussion hyperphonie der Lungengrenzen. Das Atemgeräusch ste. spirium und vereinzelt im Knack. Blut senkung jetzt 29 mm. Sputum ohne Tuberkelbazillen. 6200 Leukozyten. 75%, Neutrophile, 4%, Eosinophile. Subjektive Klagen nur Müdigkeit, etwas Husten und Auswurf.

Epidemisches Auftreten von Lungeninfiltraten und in der Regel von pneumonischen Lungeninfiltraten ist etwas Häufiges und wird für die Differentialdiagnose von ganz wesentlicher Bedeutung sein. Am bekanntesten in dieser Hinsicht sind die Grippepneumonien, dann die Pest und Psittakosipneumonien, aber in den kälteren Jahreszeiten auch die katarrhalischen Bronchopneumonien.

Trotzdem ungefähr 1% der Menschen Träger von den gefährlichen Pneumokokkentypen 1—3 ist, kommt epidemisches Auftreten der Pneumokokkenaffektion nicht häufig vor. Aber von Gundel¹⁾ ist ein epidemisches Vorkommen der Croupose in 19 Erkrankungen in einem kleineren Ortsbezirk beschrieben worden.

Für die Differentialdiagnose ist die Lokalisation der Infiltrate von Bedeutung wie das bereits hervorgehoben worden ist. Bei den Oberlappen

¹⁾ Gundel. Dtsch. med. Wschr. ■ 539 (1935)

affektionen muß immer und immer wieder an die Möglichkeit der Tuberkulose gedacht werden selbstverständlich kennt man aber auch kruppöse Erkrankungen die im Oberlappen beginnen In eigenen Beobachtungen ist ein Zehntel der Lungeninfarkte im Obergeschoß aufgetreten und wenn die Herztörungen nicht deutlich sind entstehen der Differentialdiagnose Schwierigkeiten Viele Frühinfiltrate der Tuberkulose sind im Obergeschoß und besonders infraklavikular lateral vorhanden

Katarrhale Pneumonien der kälteren Jahreszeit haben wir auf der Klinik nie im Oberlappen lokalisiert getroffen

Im Mittelfgeschoß treffen wir viele Tuberkulosen, Pneumonokoniosen und kruppöse Pneumonien

Hilusnahe Infiltrate sind recht häufig tuberkulöser Genese Es kann sich aber auch um Mantelpneumonien bei Lungenkarzinom handeln ferner um toxische Veränderungen Recht häufig beginnt eine Croupösa zunächst im Hilusgebiet und dehnt sich dann allmählich nach der Peripherie aus Das sind die sogenannten zentralen Pneumonien die nur Allgemeinerscheinungen machen und zunächst mit Auskultation und Perkussion nicht zu erreichen sind,

Auch die Grippepneumonien befallen gewöhnlich im Anfang zentrale Lungenteile und erscheinen oft in mehreren Herden

Der Unterlappen ist so gut wie ausschließlich befallen von den Bronchopneumonien der infektiösen Winterkatarrhe von den Lungenentzündungen die von Hypostasen und Stauungen ausgehen und ist ferner namentlich in den lateralen Teilen die Lieblingslokalisation der Infarkte Auch die Pneumonien die sich an Bronchiektasen und Bronchiostenosen anschließen sitzen in der großen Mehrzahl der Fälle im Unterlappen

b) Form und Art der Infiltrate

Durch die rein klinische Untersuchung ist es im allgemeinen ganzlich unmöglich die Form und Art der Infiltrate zu erkennen Nur bei der Croupösa bei vorwiegend ganz massiven Befunden kann man mit Sicherheit auf weitgehend lobäre Infiltration schließen Aber ganz ähnliche klinische Befunde liegen auch in gewissen Stadien der kausgen Pneumonie vor obwohl nun die Röntgenuntersuchung zeigt daß es sich vielfach doch nicht um ausgedehnt flächenhafte gleichmäßige Infiltrierungen handelt Auch bei den katarrhale infektiösen Winterpneumonien können diffuse Infiltrate von erheblicher Ausdehnung nach klinischen und radiologischen Befunden vorkommen

Aus klinischen Befunden aus der Entwicklung einer Pneumonie aus dem wenig ausgesprochenen oder fehlenden Bronchialratten kann man schon klinisch vermuten daß eine größere Dämpfung neben Infiltraten immer noch lufthaltige Partien in sich schließt das Röntgenbild wird uns aber mit viel größerer Sicherheit darüber orientieren Wir sehen dann fleckige streifige und unscharf begrenzte Infiltrate die gelegentlich allerdings an einzelnen Stellen scharfer begrenzt sind und gleichmäßiger erscheinen Die Trennung der flächenhaften gleichmäßigen und der fleckig ungleichmäßigen Infiltrierungen ist daher vielfach keine scharfe sie kann sich im Verlauf kurzer Zeit ganz wesentlich ändern Wenn

aber bei mehreren Röntgenbefunden der Charakter der Infiltrate gleichbleibt, und dies ist oft so, ist immerhin ein Befund von erheblicher Wichtigkeit, denn die meisten kaseigen Pneumonien, wie überhaupt die meisten tuberkulösen Infiltrate, sowie auch die grippösen Pneumonien zeigen auch auf die Dauer die ungleiche, fleckige, konfluierende Infiltrierung.

Das Röntgenbild zeigt uns auch Rundherde, die natürlich in ihrer Form durch die klinische Untersuchung nie entdeckt werden können, aber das



Abb 83 48jährig ♂ Rechtseitiger Lungenechinokokkus

Vorkommen solcher Rundherde ist von diagnostischer Bedeutung. Wir sehen sie ganz besonders bei Frühinfiltraten der Tuberkulose, dann beim flüchtigen eosinophilen Infiltrat und bei Bronchuskarzinom. Außerordentlich ausgesprochen rundlich und scharf begrenzt sind die Echinokokkusblasen. Wenn aber der Echinokokkus ausgehustet ist und gangränöse Prozesse einsetzen, so ist der Herd durchaus unregelmäßig und zackig begrenzt. Keilförmig erscheinen gelegentlich Infarktherde, aber auch Infiltrierungen der Croupose oder bronchopneumonischer Prozesse und Tuberkulosen.

Rundherde werden auch beobachtet bei den seltenen Gummata der Lunge und als große Seltenheit bei Lymphogranulomatosen.

Von hoher Wichtigkeit ist der Nachweis miliärer Knotchen im Lungenfeld, der wiederum, wenigstens im Anfang und nicht selten auch dauernd, der rein klinischen Untersuchung vollkommen entgeht. Man kann nur aus der Erfahrung, wenn das klinische Gesamtbild sehr stark oder überzeugend für Miliartuberkulose spricht, annehmen, daß die Tympanie der Lunge, die man jetzt feststellt,

und die Lungenblutungen sowie die feinen zahlreichen Rasselgeräusche durch miliare Knoteln geschaffen worden sind

Bei schweren Infektionskrankheiten besonders bei Grippe und Sepsis die rasch zum Tode führen findet man auch miliare Knotchen mit der Tendenz sich zu Bronchopneumonien zu entwickeln. Bei etwas längerem Verlauf wird man neben miliaren Bronchopneumonien auch etwas größere Herde entdecken.

Miliare und submiliare Knotchen
Getupfeltes marmoriertes Lungen Röntgenbild findet sich bei Bronchiolitis obliterans

Kleinste Abzesse

Periarteritis nodosa und den im folgenden geschilderten Leiden

Die Staubinhalation vor allem die Silikose schafft sehr charakteristische herdförmige kleine Infiltrate die in gewissen Stadien und von nicht genügend Gebildeten mit Milartuberkulose verwechselt werden können. Sie unterscheiden sich aber durch die viel schärfere Abgrenzung da es sich um einen chronischen indurativen Prozeß handelt und gewöhnlich auch durch zackige Konturen wenigstens eines Teils der Knotchen. Ferner ist die Lokalisation der beginnenden Silikoseknotchen im Mittel- und Untergeschoß und ganz besonders trifft man auch Veränderungen der Hilusgegend als Knotchen und als indurierte Lymphknoten.

Als Seltenheit sieht man miliare Karzinome der Lunge oder bei hamorrhagischen Diathesen miliare Schattenherde die durch Blutaustritte erzeugt sind.

Keineswegs leicht sind Stauungszustände mit scheinbaren Knotchenbildungen radiologisch abzugrenzen wenn durch starke Gefäßfüllung bei Überkreuzung der Gefäße ancheinend Knotchenbildung entsteht. Es muß jetzt durch das gesamte klinische Bild die Möglichkeit einer Stauungslunge erwiesen werden.



Abb 84 B Albert 36 J. Subakute Milartuberkulose. Bei Lungeninfarkt ist ein miliary Knotchen direkt setzt am dichtesten im Untergeschoß.



Hohlenbildungen in der Lunge sind bei sehr vorgeschrittenen Tuberkulosen aus den bekannten klinischen Zeichen vor allem der Tympanie oft mit jeder Sicherheit klinisch zu diagnostizieren. Aber für sitzende und namentlich kleine und isolierte Kavernen in infiltrierten Lungen teilen reicht die klinische Untersuchung nicht aus. Das Röntgenbild wird hier die wertvollsten Befunde feststellen, die für den Aufbau der Diagnose von großer Bedeutung sind.

1. Tuberkulosekavernen sehen wir bei Einschmelzung der Frühinfiltrate und vor

Abb 85 B. Albert 36, g. l. seit $4\frac{1}{2}$ Monate später (Sinusverlotung beiderseits)



Abb 86 48, ♂
Malignanz mit
lymphogener
Ausbreitung
neben feinen
Knötchen
auch etwas
größere Infil-
trate (Pulsi-
kation
W. Gloor
Schweiz med.
Wochr. 1929)

allein bei der tertiären Lungentuberkulose dann oft mit Spiegelbildungen, die diagnostisch besonders wertvoll sind ferner mit starker Kavernenwand und mit Verdichtung des ableitenden Bronchus

■ Bronchiektatische Kavernen finden sich besonders in den Unterlappen, aber auch bei kongenitalen Bronchiektasen im Obergeschoß sog Wabenlunge Die Unterscheidung gegenüber tuberkulösen Kavernen ist nach dem gesamten klinischen Bilde nicht schwer Vor allem wichtig sind die Chronizität der Prozesse die Art des Sputums bei den Bronchiektasen und dessen Entleerung und der Geruch der freilich auch bei tuberkulösen Kavernen durch Mischinfektion einmal ein sehr unangenehmer sein kann Wesentlich für die Unterscheidung ist ferner die Ätiologie das Auftreten der Bronchiektasen nach chronischen rezidivierenden Lungenaffektionen die die Bronchuswand schädigen sowie Lues und Bronchostenosen als Ätiologie Ganz gewöhnlich sind aber bronchiektatische Hohlräume schon in ihrer Form und Umgrenzung sehr verschieden von den Kavernen der Frühinfiltrate und der tertiären Tuberkulose

3 Bei Abszessen der Lungen können durch Gasbildung kavernöse Prozesse sichtbar werden Es handelt sich dann nach der Ätiologie meist um Pneumonie mit Destruktionsprozessen um Veränderungen die sich an Fremdkörperaspiration anschließen oder um infizierte Infarkte

4 Bei Gangrän der Lungen wird man nie scharfbegrenzte Hohlbildungen radiologisch entdecken können weil die Umgrenzung der Herde ganz unscharf und fettig ist so daß eine klare radiologische Zeichnung nicht zustande kommt Vor allem fehlt eben die Kavernenwand Aber bei peripherisch gelegener Gangrän der Lunge kann die klinische Untersuchung durch den Nachweis der Tympanie und der umschriebenen klingenden und nicht klingenden Passelgeräusche im Verein mit anderen klinischen Zeichen die Diagnose sicherstellen

5 Bei ausgehustetem Fehlnokokus können Kavernen nachgewiesen werden ferner bei

6 schweren mykotischen Prozessen

7 Auch bei Lungentumoren können Zerfallshohlen eintreten mit Spiegelbildung und Gasblase dies ist aber sehr selten

8 Zyste und Hamartome zeigen auch Hohlbildungen

1) Differentialdiagnosen der Pneumonien aus dem Beginn und Verlauf

Der Beginn der Erkrankungen mit Pneumonie kann in der Differentialdiagnose von großer Bedeutung sein Perakute Erkrankungen mit Schüttelfrost rasch ansteigendem Fieber bis 40 und hoher Kontinua der folgenden Tage stellen das klassische typische Bild der Crouposa dar Aber selbst auf unserer Klinik entspricht die Pneumonie mit den Ineznokokkentypen 1—3 nur in zwei Drittel der eingewiesenen Fälle diesem klassischen Bilde das übrige Drittel hat einen sehr viel allmählicheren Beginn Ich glaube bestimmt annehmen zu dürfen daß in der hausärztlichen Tätigkeit die Zahl der leichten

und allmählich beginnenden Falle noch wesentlich häufiger ist, weil immer die schwersten ins Krankenhaus eingewiesen werden

Der akute Beginn mit nachfolgenden, recht erheblichen Fiebern ist aber auch in der Hälfte der Fälle von Pneumonien bei infektiösen Winterkatarrhen durchaus ausgesprochen, ebenso in einem Teil der Erkrankungen an kasiger Pneumonie, wenn eine sehr massive Aussaat aus einer Kaverne in den Unterlappen erfolgt ist. Dabei ist die von früher her bestehende, oft sehr wenig ausgedehnte kavernöse Tuberkulose sehr oft dem Patienten und den Angehörigen unbekannt. Auch Aspirationspneumonien, z. B. traumatische, postoperative oder Schluckpneumonien können sehr akut einsetzen und dann einige Zeit hohe Fieber zeigen.

Die Akuität eines Prozesses ist daher an sich nicht ausreichend für die Annahme einer Croupose, dazu müssen noch viele andere Befunde verwertet werden.

Auch der Verlauf der Erkrankung bietet für die Beurteilung an sich allein keine entscheidenden Anhaltspunkte. Pneumonien der verschiedensten Art können eine Reihe von Tagen hohe Fieber und hohe Kontinua wie eine Croupose zeigen, und diese selbst verläuft in keineswegs seltenen Fällen in bezug auf die Temperaturkurve ziemlich weitgehend atypisch.

Namentlich ist das Eintreten der Krisis immer ganz besonders stark für die Crouposadiagnose verwertet worden, und zwar mit vollem Recht. Nur muß so fort die Einschränkung gemacht werden, daß krisenähnliche Entfieberung auch bei andern Pneumonien vorkommt und daß recht viele Crouposierkrankungen eine Lysis, und oft eine verzögerte Lysis, aufweisen.

Atypische Pneumonien. In der Literatur wird oft von atypischen Pneumonien gesprochen. Nach dem eben Gesagten über Beginn, Verlauf und Krisis bei den Pneumonien sind Atypien aber an sich schon etwas recht häufiges. Sie beruhen zu einem großen Teil darauf, daß individuelle Reaktionen eine Modifikation der Krankheit herbeiführen, z. B. eine raschere Entfieberung nach anfanglich stürmischem Beginn, besonders bei Patienten, die schon früher eine Pneumonie durchgemacht haben, oder einen langsameren, irregulären Verlauf bei alten Leuten, Geschwachten oder sonst an anderen Krankheiten Leidenden. Man darf daher mit dem Begriff Atypie nicht zu freigelug umgehen, weil das wirklich typischklassische der Lehrbuchschilderung der kroupösen Pneumonie eher eine Ausnahme darstellt. Ganz besonders wird dann von atypischer Pneumonie gesprochen, wenn ungefähr nach einer Woche die Entfieberung des Patienten nicht eintritt, jedoch auch diese Vorstellung beruht auf einer zu engen Fassung der Begriffe und entspricht nicht den tatsächlich vorliegenden biologischen Verhältnissen. Es ist aber immerhin von höchstem differentialdiagnostischem Werte, sich darüber Rechenschaft abzulegen: warum eine Lungenentzündung mit den Temperaturen oder auch mit der Lösung der Exsudate ungewöhnlich lange dauert.

Mit der Krisis selbst geht das Exsudat an sich noch nicht zurück, und es dauert gewöhnlich beim ausgedehnten Prozeß einer Croupose 8 Tage und länger, bis die perkutorischen und auskultatorischen Erscheinungen, sowie die Schatten im Röntgenbilde verschwunden sind. Gar nicht selten sind auch Befunde, wenn auch erheblich geringerer Art, noch länger vorhanden und

immer und immer wieder sieht man daß der Arzt jetzt den Übergang der Pneumonie in eine Tuberkulose vermutet Diese Auffassung ist falsch Ein mit pneumonischem Exsudat infiltrierter Lungenteil kann nicht vom Bronchus aus tuberkulos infiziert werden Die Bazillen können nicht hineindringen, z. B. durch Aspiration und die Resolution des Exsudates wirft durch Expektoration außerdem von den Luftwegen her eindringende Bazillen zurück

Wenn ein Infiltrat sich sehr langsam zurückbildet so sind viele Möglichkeiten vorhanden

1 Individuelle konstitutionelle Verhältnisse, deren einzelne Faktoren gewöhnlich nicht zu übersehen sind Wenn heute z. B. bei der Perniziösa unter der Lebertherapie bei ungefähr 80–80% Hämoglobin eine Pneumonie auftritt so hält diese nach meiner Erfahrung außerordentlich lange an wohl sicher wegen der vorausgegangenen schweren Schädigung des Knochenmarks

2 Es handelt sich um Grippepneumonien deren Rückbildung sich oft über viele Wochen hinzieht Wiederholt habe ich Bronchialatmen über noch nicht völlig rekonvaleszenten Partien 3 Monate nach Beginn der Krankheit gesehen jedoch ist in der späteren Zeit doch noch völlige Rückbildung eingetreten Dasselbe gilt für Masernpneumonien der Kinder die gleichfalls über Wochen sich hinziehen können

3 Es handelt sich um atologisch in ihrer Natur nicht erkannte Infiltrate Hier steht die Tuberkulose an erster Stelle Bei dem nicht ganz seltenen akuten Beginn einer kaseigen Pneumonie im Unterlappen mit massivem Befund von Bronchialatmen und starker Dämpfung nimmt der Arzt nicht selten eine Croupösa an wenn aber nach 14 Tagen noch keine Rückbildung eingetreten ist sucht er auf Tuberkelbazillen Er wird sie zu dieser Zeit bei der kaseigen Pneumonie fast nie finden erst wesentlich später wenn Zerfall des Gewebes eingetreten ist Durch den negativen Bazillenbefund aber glaubt er Tuberkulose ausgeschlossen zu haben Das ist aber ein Irrtum

Viel näher liegt der Gedanke an tuberkulöse Prozesse bei disseminierten Herden im Ober- und Mittelschloß Hier wird in der Regel weil es sich nicht um kaseige Pneumonien handelt besonders bei wiederholtem Suchen der Bazillennachweis gelingen

In die gleiche Gruppe der atologisch anfänglich nicht durchschauten Pneumonien gehören die Mantelpneumonien bei Lungentumoren bei Bronchiektasen in der Nähe aktinomycotischer Prozesse ferner in der Umgebung eines ausgeküsteten Echinokokkus um Lungengangrän und Lungenabszesse bei denen anfänglich das typische Sputum noch nicht zu erhalten ist

Auch toxische Lungeninfiltrate die aber selten sind zeigen außerordentlich verzögerten Rückgang und gehen in Indurationen über

Zu den manchmal nicht erkannten Ursachen einer Pneumonie gehören auch Infiltrate bei Staub- und Gasinhalationen so die Infiltrate bei Silikosen die oft ausgedehnt flächenhaft vorliegen und sich nicht zurückbilden können dann die Pneumonien der Nitrovergiftungen und die Ausdehnungspneumonien bei chronischer Uramie und andern intestinalen Vergiftungen Endlich wird nicht ganz selten ein Infarkt der Lunge wegen des ganz akuten Beginns und des blutigen Sputums zunächst als Croupösa diagnostiziert besonders wenn geringe Stauungserscheinungen und unbedeutende Herzerkrankungen vorzuliegen scheinen Die Rückbildung eines solchen Infarktes ist dann in der Regel außerordentlich langsam

und allmählich beginnenden Fälle noch wesentlich häufiger als schwersten ins Krankenhaus eingewiesen werden

Der akute Beginn mit nachfolgenden, recht erheblichen auch in der Hälfte der Fälle von Pneumonien bei infolgedessen ausgesprochen, ebenso in einem Teil der Pneumonie, wenn eine sehr massive Aussaat der Lappen erfolgt ist. Dabei ist die von früher bekannte kavernöse Tuberkulose sehr oft unbekannt. Auch Aspirationspneumonien oder Schluckpneumonien können hohe Fieber zeigen.

Die Akuität eines Prozesses
Annahme einer Croupose
werden

Auch der Verlauf
keine Entscheidung
können eine
zeigen, Temperatur

Ich habe ihn weder gesehen, sondern schlafend und wahrscheinlich in kleinem Alter. Ich habe ihn weder gesehen, sondern schlafend und wahrscheinlich in kleinem Alter. Sie werden aber bei sorgfältigen Sektionen doch finden. Beekmann¹⁾ findet in fast 9% unspezifische Indurationen der Lungen und nicht weniger als 90% Adhäsionen. Hierher gehören auch die Sturzchen von der Spitze zum Hilusgebiet und die scharf begrenzten Simonschen Herde im Oberfeld, von denen die letzteren aber wohl allgemein auf tuberkulöse Genese zurückgeführt werden.

k) Differentialdiagnose zwischen krupposer Pneumonie und käsiger Pneumonie

Diese beiden ihrer Natur nach grundverschiedenen Krankheiten bieten darin gemeinsame Verhältnisse, als der Beginn sehr akut sein kann, auch bei der käsigen Pneumonie namentlich wenn der Patient kleinere vorübergehende Erscheinungen nicht berichtet oder wieder vergessen hat. Der Arzt findet schon am ersten Tag an dem er gerufen ist, oder bald nachher, bei beiden Erkrankungen massive Dampfungen in den Unterlappen und fauchendes Bronchialatmen. Bei beiden Erkrankungen ist der Prozeß einseitig. Das Sputum kann im Anfang auch bei der käsigen Pneumonie etwas Blut enthalten und nachher etwas rostbraun aussehen, weil eben auch bei dieser Erkrankung bei dem stürmischen Einsetzen einer Aspiration aus einer Oberlappenkaverne starke Hyperämie eintreten kann. Herpes ist bei der käsigen Pneumonie jeden falls nur ganz selten vorhanden, dagegen können die Temperaturen wieder einige Tage, meist aber nicht länger, einer hohen Kontinua entsprechen. Es ist aber durchaus nicht selten, daß auch bei der Croupösen in den späteren Tagen keine ausgesprochene Kontinua vorhanden ist.

Die Vorgeschichte sorgfältig aufgenommen, wird jedoch bei der käsigen Pneumonie fast immer einige für Tuberkulose verdächtige Zeichen festgestellt. Schon seit einiger Zeit sind die Patienten matt und nicht voll leistungsfähig.

¹⁾ Beekmann, Virchows Arch., Bd. 244

Das Charakteristische der Grippeaffektionen ist für die ganz dominierende Mehrzahl der Fälle die akute Erkrankung nach geringen Vorboten, das Auftreten eines ganz auffälligen Reizhustens, häufig etwas blutig gefärbten Sputums und mitunter enorm ausgesprochene Schweißschüßeln schon in den ersten Tagen der Erkrankung. In Epidemiezeiten fanden wir sehr häufig den Puls verlangsamt und im Blute in den ersten Tagen eine ausgesprochene Leukopenie. Im späteren Verlauf der Grippekellen waren all diese Erscheinungen viel weniger ausgesprochen. Von besonderer differentialdiagnostischer Bedeutung ist die Feststellung, daß in den ersten 2—3 Tagen die Temperaturen nicht besonders hoch sind und nicht der klassischen Croupösa entsprechen, ferner, daß nun gewöhnlich vom dritten vierten Tage an ein neuer Temperaturanstieg zu beachtlicher Höhe einsetzt und jetzt erst die Pneumonie klinisch und auch radiologisch nachweisbar wird. Die Krankheit ist also aus einer Bronchitis grippösa heraus entstanden.

In schweren Fällen zeigen sich gewöhnlich verschiedene Einzelherde von Pneumonien und nicht selten auch pleuritische Prozesse. Charakteristisch sind die lehmfarbenen Ergüsse der Grippeerkrankungen, freilich treten sie erst in der späteren Zeit auf. Die Witz ist palpatorisch nach meinen eingehenden Feststellungen nie fühlbar, wenn auch bei der Sektion etwas vergrößert.

Typische Grippepneumonien sind namentlich in Epidemiezeiten, leicht zu erkennen, schwierig ist aber immer die Diagnose bei isolierten Erkrankungen wegen der außerordentlichen Variabilität des Krankheitsbildes. Dabei wird man immer für die Diagnose großes Gewicht auf die Art des Beginns der Krankheit und auf den Reizhusten legen müssen. Den Pfeifferschen Influenzabazillus haben wir nur in einem kleinen Teil der Fälle gefunden und ich sehe ihn nicht als den Erreger der Krankheit an.

In einer ganzen Reihe von Erkrankungen namentlich außerhalb der Epidemiezeiten wird die Diagnose Grippepneumonie gegenüber den Lungenentzündungen anderer Art hauptsächlich gegenüber den infektiösen Winterkatarthen mit Pneumonie unklar bleiben. Es kann erst eine Sektion Klarheit verschaffen durch das bunte Bild der Pneumonie mit schwarzen hamorrhagischen Partien neben nichthamorrhagischen durch die Tendenz der Abzehrung der Pneumonie und durch histologisch nachweisbare schwere arterielle Gefäßveränderungen.

m) Differentialdiagnose der perakut mit schwersten Erscheinungen einsetzenden Pneumonien

Man hat diese Erkrankungen früher öfters als primär asthmatische Pneumonien bezeichnet. Wichtiger als ein bloßer Name ist die Ergründung der Ursachen. Wir haben sie bei der Grippeepidemie gesehen bei denen Patienten unter dem schwersten Intoxikationsbild mit Versagen des Vasomotorenzentrums innerhalb 1—2 Tagen gestorben sind s. Abb. 82 ■ 363. Die Untersuchungen die bei der äußerst schweren Situation klinisch oft nicht genügend durchgeführt werden können ergeben Dimpfungen reichliche Raschigeräusche und pflaumenbruhartiges Sputum das auf Lungenodem hinweist. Die radiologische Untersuchung zeigt oft ganz ausgedehnte Verschattungen namentlich auch im Unterlappen,

aber bei der Sektion sieht man daß so gut wie alles Ödem ist und nur mikroskopisch einige kleine bronchopneumonische Herde entdeckt werden können

Ein ganz ähnliches Bild können auch Frkrankungen mit Croupösa darbieten wieder bei Versagen des Vasomotorenzentrums kollapserscheinungen Lungenodem und pflumenbruartigem Sputum Dagegen wird dieses Bild kaum je bei andern akut einsetzenden Pneumonien gefunden werden namentlich nicht bei den Lungenentzündungen die aus akuter Bronchitis Stauungsbronchitis oder aus infektiösen Winterkatarrhen entstehen oder bei tuberkulösen käsigen Pneumonien Erst aber ohne weiteres anzunehmen daß dieses schwerste Bild auch sonst einmal vorkommen kann wenn schwere bakterielle Gifte in massiver Weise den Organismus überfallen und zu Vasomotorenlähmung und Lungenodem führen so bei akuter Sepsis

n) Differentialdiagnose zwischen kroupöser Pneumonie und Lungeninfarkt

Beiden Affektionen gemeinsam ist der perakute Beginn oft mit Seitenstechen und Atembehinderung sowie auch der am ersten Tage rein blutige Auswurf In der Folgezeit ist freilich im Sputum ein Unterschied vorhanden Die Croupösa zeigt einen ganz besonders zähen meist rostfarbenen Auswurf so daß man das Spuckglas umdrehen kann ohne daß der Inhalt ausfließt Beim Lungeninfarkt aber ist der Auswurf niemals derartig zähflüssig auch ist die Farbe des Sputums häufig bräunlich durch Hamatinbildung aber in einem Teil der Fälle auch rostfarben Öfters jedoch bleibt beim Infarkt das Sputum 8 Tage und länger blutig ohne stärkere Umwandlung des Blutfarbstoffes

In den Blutbefunden zeigt der Infarkt gewöhnlich geringe Leukozytose im Gegensatz zur Croupösa und keine pathologischen Neutrophilen

Während eine erhebliche Zahl der Croupösafälle im Oberlappen beginnt und bald massive Erscheinungen macht sind zwar Infarkte des Oberlappens in 10% der Lungeninfarkte nach den Beobachtungen unserer Klinik vorhanden aber selten ausgedehnt und wohl meist ohne massive Befunde Der ausgesprochene Lieblingsplatz des Infarktes ist das seitliche Gebiet der Unterlappen Es ist oft so tief daß ein Röntgenbild die Partie über der Zwerchfellkuppe normal erscheint und der Infarkt in dem etwa 8 cm betragenden Raum unterhalb der Zwerchfellkuppe gelegen ist

Im Röntgenbild werden die Croupösafälle gewöhnlich an ihrem zentralen Beginn und dem Fortschreiten zur Peripherie erkannt Die Infarkte dagegen sitzen ganz peripherisch oft keilförmig und sind im Anfang und bei nicht allzugroßen Infarkten im Umfang beschränkt

Von besonderer Bedeutung ist natürlich der Nachweis daß atologische Momente für Infarktbildung vorliegen Infarkte entstehen nur bei Lungenstauung vor allem bei Mitralkstenosen Man wird dann auch im Röntgenbild beim Infarkt eine allgemeine oder eine zentrale Lungenstauung neben dem Infarkt erkennen können neben dem radiologischen Zeichen der Herzveränderung

Wenn aber Thrombosen im Körper vorhanden sind namentlich septische Thrombosen so kommen die Infarkte doch vor ohne daß klinisch Lungenstauung deutlich wäre. Ich glaube daß in derartigen Beobachtungen eine funktionelle Lungenstörung die Infarktbildung ermöglicht. Die primäre Thrombose kann unter Umständen sehr klein sein.

o) Differentialdiagnose der chronischen indurativen Pneumonien gegenüber Lungen-syphilis

Lungen-syphilis ist eine recht seltene und klinisch sehr schwer zu diagnostizierende Krankheit. Sie wird zweifellos zu oft diagnostiziert. Aus klinischen Bildern geht aber eine Diagnose nie hervor. Wenn aber ein Lungeninfiltrat ungewöhnlich lange Zeit besteht und sich nicht zurückbilden will so muß an Lues

Man findet narbige Züge längs der Bronchen, der Gefäße und der Septen ganz besonders auch im Lungenhilus. Wichtige diagnostische Befunde sind starke Narbenzüge auch an der Pleura und im Mediastinum. Der Prozeß ist meist einseitig. Wassermann braucht nicht positiv zu sein. Oft aber findet sich Luesche Aortitis. Spirochäten werden nie gefunden, nicht einmal im histologischen Präparat.

In Differentialdiagnose kommt am häufigsten Tuberkulose die ab und zu auch als Kombination auftritt. Gegen Tuberkulose sprechen in einem Teil der Fälle die starken Infiltrationserscheinungen mit Dämpfung, Bronchialatmen und klingenden Rasselgeräuschen und bei trotz immer wiederholter Untersuchung die fehlenden Tuberkelbazillen. Für Lues sind die andern Lueschen Veränderungen charakteristisch, besonders die Bronchostenosen, seltener Tracheostenosen, endlich mißbare und größere Gummata der Lunge, die aber nur recht selten beobachtet werden. Eine Diagnose ex post ist nie gelingen, da narbiges Gewebe nicht rückbildungsfähig ist.

Bei starken erhöhten Hilusinfiltraten kommen auch Karzinome und von tuberkulösen Hilusdrüsen ausgehende Prozesse in Differentialdiagnose, bei ausgedehnteren Lungenveränderungen Silikosen, Bronchostenosen und Bronchiektasen.

Eingehende Kritik der Literatur und der Röntgenbefunde Dietlen, Klin. Wschr. S. 1297 (1934).

p) Differentialdiagnose der Bronchostenosen

Die klinischen Zeichen der Bronchostenosen sind bekannt: Exkursionsfähigkeit und geringerer Luftgehalt einer Lunge oder einer Lungenpartie, stets abgeschwächtes Atmen, Atemnot, dann besonders Lungenkomplikationen und häufig Herzkomplicationen wegen der ungewöhnlich starken Inanspruchnahme der Herzkraft. Die Diagnose wird sehr erleichtert durch die Kenntnis der

etiologischen Faktoren und der eintretenden Komplikationen Als Ursachen sind vor allem die folgenden zu erwähnen

- 1 Bronchuskarzinom
- 2 Luesche Bronchusaffektionen
- 3 Stenosierende Bronchialdrüsentuberkulose und Anthrakosis der Lymphknoten im hohen Alter durchaus nicht selten
- 4 Narbige Hilusaffektionen durch indurative Pneumonien mit Mitbeteiligung der Bronchien
- 5 Lokalisierte Affektionen mehr der Peripherie angehörig, nach Fremdkörperaspiration
- 6 Tiefliegende Strumen
- 7 Aneurysmata der Aorta

Im hohen Alter sieht man ab und zu typische Kohlepartikel im Sputum die von Durchbrüchen der bronchialen Lymphknoten herkommen In diesen Fällen sind Bronchusveränderungen mit Sicherheit anzunehmen Besteht außer dem ein einseitiges Emphysem und einseitige Bronchiektasie so ist die Diagnose so gut wie sicher selbst ohne Bronchographie Radiologisch sind Verlagerungen der mediastinalen Organe und Narbenzüge zu finden dann Bronchiektasen Klinisch ist die Dyspnoe und das Emphysem auffallend, dann das öftere Vorkommen von Lungeninfiltraten und namentlich auch von Lungenblutungen

Als Folgekrankheiten und Komplikationen sieht man am häufigsten indurative Pneumonien auch Abszeßbildungen oder Gangrän und Herzkomplikationen

Fehldiagnosen bei Bronchostenosen habe ich gesehen

- 1 bei einseitig entwickeltem Emphysem,
- 2 bei einseitig entwickelten Bronchiektasen hinter der Stenose,
- 3 bei lueschem Lungenleiden,
- 4 bei chronischen indurativen Pneumonien

Wenn ein peripheres Bronchuskarzinom die Stenose erzeugt, sind die Symptome oft *verschleimt* und es ist die Diagnose der Bronchostenose wie des Karzinoms fast immer unmöglich

q) Differentialdiagnose bronchiektatischer Prozesse

Das klinische Bild der Bronchiektasen mit dem charakteristischen Sputum ist bekannt und im allgemeinen ist die Differenzierung gegenüber andern Hohlraumbildungen der Lunge nicht schwierig Bei noch nicht stark ausgesprochenen Fällen müssen aber doch manche Überlegungen vorgenommen werden Diese beziehen sich zunächst auf die Ätiologie Ein Teil der Bronchiektasen ist kongenital¹⁾ familiär und häufig mit Mißbildungen des Organismus

¹⁾ Kartagener Beitr Klin Tbk 83—87 (1933—35) Erg inn Med

besonders oft mit Situs inversus verbunden. Sie gehen schon auf die frühe Kindheit zurück, und sind oft im rechten Oberlappen, auch im linken Unterlappen und in akzessorischen Lungenlappen lokalisiert. Dabei finden sich oft auch blasse Erweiterungen, Wabenlunge und Lungenzysten. Gesichert ist die kongenitale Bronchiektase aber nur durch den histologischen Nachweis der fehlenden Entzündung und des Fehlens der elastischen Fasern. Veränderungen der Nebenhöhlen des Kopfes, vor allem der Stirnhöhle, sind nicht selten, so auch ohne anatomische Abnormalität. *Sinusitis der Kieferhöhle*.

Die erworbenen Bronchiektasen entstehen durch Bronchostenosen, teils im Hilus, teils durch peribronchitische Prozesse, namentlich nach Pneumonien, die zu Indurationen führen.

In chronischen Erkrankungen von Tuberkulose entstehen sehr oft bronchiektatische Prozesse, besonders im Oberlappen.

Klinisch sind die wichtigsten Momente:

Allmähliche Entstehung nach vorausgegangenen pulmonalen Affektionen mit bleibendem Husten und Auswurf, allmählich immer größere Massen des Auswurfes und manvolles Entleeren, besonders am Morgen. Die peribronchiektatischen Infiltrationen und die Lungenblutungen sind bereits schon erwähnt. S. 301 und 346. Mit der Zeit wird der Thorax erweitert und starr, zeigt geringe Exkursion und emphysematöse Bilder, dazu kommen Trommelstichlagerfinger und sehr oft Herzkomplicationen. Durch die Bronchographie ist die Diagnose heute radiologisch leicht zu stellen. Außer pneumonischen Komplikationen kommt es zu Pleuritis, zu Abszeßbildungen und Gangrän, zu Herzkomplicationen der verschiedensten Art, zu septischen Zuständen, Arthritismen, Rheumatismen und Nephrosen.

Die Differentialdiagnose gegenüber Tuberkulose, die besonders bei Oberlappensatz in Frage kommt, ist im Beginn klinischer Erscheinungen manchmal schwierig, und es entscheidet mitunter erst der positive Tuberkelbazillenbefund. Gelegentlich machen Bronchiektasen sehr geringe Erscheinungen, und es tritt klinisch zuerst eine Komplikation wie Hirnabszeß oder Empyem auf.

Differentialdiagnostisch sind besonders Bronchiektasen in Betracht zu ziehen bei:

1. Emphysembronchitis mit stark gehaltenem Sputum
2. Infiltraten mit reichlichem Sputum, aber dauernd ohne Tuberkelbazillen
3. Ungeklärten Herzaaffektionen
4. Lungenprozessen alter Leute
5. Leichten Erkrankungen
6. Rezidivierenden oft beträchtlichen Lungeninfiltrationen ohne Tuberkulose

r) Differentialdiagnose der abszedierenden und gangränösen Lungenprozesse

Der Arzt wird an das Vorliegen dieser Affektionen denken, wenn er bei dem klinischen Bild von infiltrativen Lungenaffektionen ein reichliches, eitriges Sputum bekommt, das oft ganz plötzlich in Menge entleert wird, oder wenn das Sputum ausgesprochen durchdringenden fauligen Geruch aufweist; elastische

Fasern und schwarzhelbe Lungenpartikel enthält und mehrere Schichten zeigt. In der Ätiologie handelt es sich in allen Fällen um pneumonische Infiltrate irgendwelchen Ursprungs, die durch das Eindringen von Bakterien in Abszeß oder Gangranherde verwandelt werden. So bekommt man schon freilich als Seltenheit bei *Crouposa* mitunter für nur ganz kurze Zeit *foetidus Sputum* mit dem charakteristischen Gangringeruch, häufiger dann nach Schluckpneumonien und Fremdkorperaspiration. Gerade diese Gruppe ist praktisch außerordentlich wichtig, indem die in die Lungen eingedrungenen Fremdkörper möglichst frühzeitig entfernt werden müssen. An Aspirationen ist besonders auch zu denken bei Zuständen von einer gewissen Bewußtlosigkeit bei Epileptikern, Alkoholikern und Dehilen. Erwähnt haben wir ferner Gangranen und Abszeßherde bei Lungenkarzinom, namentlich hinter Bronchostenosen und daher auch bei Bronchostenosen jeder Ätiologie. Mehrfach habe ich Vereiterung oder Gangrabinbildung im Lungeninfarkten gesehen durch sekundäre Infektion, so aber auch bei primär septischen Infarkten, bei denen die Vereiterung eine gewöhnliche Erscheinung darstellt. Recht selten ist Gangrin bei Diabetes. Manches im Alter ungeklärte Gangrin der Lunge beruht auf Bronchialdrüsendurchbruch und Aspiration. Ich verweise ferner auf die Abszeß- und Gangranherde bei den schweren Grippeerkrankungen und auf die Durchbrüche eines Ösophaguskarzinoms in die Bronchien-Erkrankungen, bei denen man oft lange Zeit nicht feststellen kann, ob es sich um ein primäres Bronchuskarzinom oder ein primäres Ösophaguskarzinom handelt. In genetisch unklar liegenden Fällen muß man auch an Aspiration bei Tonsillektomie denken. Recht selten ist Durchbruch eines Magenkarzinoms durch das Zwerchfell in die Lunge mit Gangranenbildung (eigene Beobachtung).

Klinisch treten vielfach die Erscheinungen auf der Lunge gegenüber den allgemeinen Erscheinungen und den so wichtigen Sputumbefunden zurück. Aber in ausgesprochenen und länger dauernden Erkrankungen findet man natürlich lokalisierte Dämpfung, Tympanie und Rasselgeräusche, selten Kavernensymptome, oft aber pleurale eitrige oder pyocinge Exsudate.

Humbert¹⁾ hat eine große Zahl chronischer Lungengangranfälle beschrieben, die nach akutem oder schleichendem Beginn monatelang dauern.

Nicht so selten pflegen Lungenabszesse sich auf dem Boden von Bronchiektasen zu entwickeln.

s) Differentialdiagnose der Lungentumoren

Die Erkennung der Lungentumoren bereitet ganz besonders im Anfang vielfach erhebliche Schwierigkeiten, da diese Geschwülste unter sehr verschiedenen Erscheinungsformen auftreten können und vielfach das Bild einer ganz andern Krankheit wiedergeben. Es ist auch sehr zu unterscheiden, ob es sich um primäre Lungentumoren handelt und das ist weitaus das Häufigste (in über 90% liegt dann ein Bronchuskarzinom vor) oder um metastatische Lungentumoren, die von einem andern Organ ausgehen und dann ganz andere klinische Bilder zeigen als der primäre Lungentumor. Es kann sich ferner um fortgeleitete

¹⁾ Humbert, Schweiz. med. Wschr. (1920)

Partien starke Schatten entstehen. In diesen Erkrankungen handelte es sich um periphere Bronchuskarzinome.

7. Bereits oben ist erwähnt, daß Metastasierungen die ersten klinischen Erscheinungen eines Lungenkrebses sein können und zwar vor allem in den Lymphdrüsen. Hier müssen die sehr harten, über der Klavikula fast immer nur einseitig gelegenen Lymphknoten als sehr suspekt angesehen werden. In andern Fällen kommt es zuerst zu Metastasierung in der Leber oder im

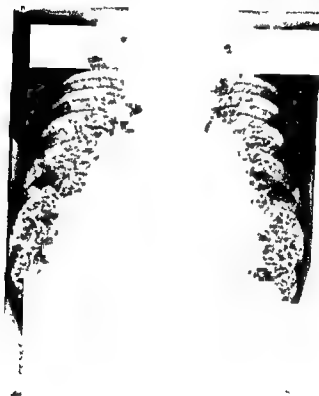


Abb. 88 H. Anton, 33j. Metastatischer Lungentumor

Abdomen. In solchen Erkrankungen können wir durch die Beobachtung der Blutbefunde und der Sternalpunktion das Karzinom (Tumorzellen im Mark, Myelozyten und Normoblasten im Blut) sicherstellen.

Allgemeine Momente sind in der Differentialdiagnose ebenfalls von einer gewissen Bedeutung. Das Bronchuskarzinom findet sich hauptsächlich im sechsten oder siebenten Lebensdezennium und befallt sehr viel häufiger Männer als Frauen. Einatmen von viel Staub und Einatmen von Schweiß- und Zigarettenrauch.

Wie bei jedem Karzinom erwartet man als wichtiges Merkmal eine relativ rasche Progression des Leidens, sowohl im klinischen wie im Röntgenbild. Es gibt aber doch Bronchuskarzinome, die sich über mehrere Jahre hinziehen und bei denen massivere Dampfung zum Teil wiederum zurückgehen, besonders

wenn sie nur auf Atelektasen beruht haben. Es ist auch die probatorische Röntgentherapie empfohlen worden, indem lymphatische und leukämische Tumoren oft auffallend rasch zurückgehen, hingegen Karzinome nie. Man sieht indessen doch auch bei Lungenkrebs unter Röntgentherapie gelegentlich Rückbildungen, so daß die probatorische Röntgentherapie nicht immer unbedingte Sicherheit führt.

9. Ganz anders sind die Lungenbilder bei metastatischen Lungentumoren. Entweder findet man isolierte Knoten, gelegentlich mehrfach in der Lunge, die dann mit andern Affektionen, tuberkulösen Herden, Echinokokkus, Caverna in Differentialdiagnose kommen, oder häufiger noch findet sich eine miliare Karzinom- oder eine Lymphangitis carcinomatosa, die netzformig hauptsächlich die unteren und die median gelegenen Hilusgebiete besetzt. Neben den ausgefüllten Lymphknoten sieht man aber dann im Röntgenbild häufiger auch etwas größere Infiltrate. Klinisch brauchen gar keine besonderen Erscheinungen aufzutreten, namentlich nicht im Anfang. Aber mit der Zeit wird man doch bronchitische Krankheitsbilder und Atemnot beobachten können, nebst den allgemeinen Erscheinungen der malignen Tumoren.

Gegenüber Miliartuberkulose ist die Lokalisation dieser miliaren und etwas größeren Knotchen hauptsächlich im Mittel- und Unterfeld von Bedeutung.

Entscheidend sind histologische Untersuchungen supraklavikularer Lymphknoten, die aber an ganz gleicher Stelle auch bei Lymphogranulom und leukämischen Leiden vorkommen.

u) Die Differentialdiagnose bei Verdacht auf Lungentuberkulose

An vielen Stellen des Buches ist bereits der Lungentuberkulose gedacht worden und besonders auch der differentialdiagnostischen Abgrenzung. Es ist aber notwendig bei der außerordentlichen Wichtigkeit der Erkennung und möglichst frühzeitigen Behandlung dieser Krankheit eine übersichtliche kritische Darstellung zu geben.

Die Differentialdiagnose muß vor allem die noch nicht ganz klaren und relativ frühen Erkrankungen erfassen. Das ist das Bestreben der Ärzte seit langster Zeit. Ein Erfolg kann aber nur eintreten, wenn genügend sichere Untersuchungsmethoden vorhanden sind. Seit Hippokrates werden gewisse Allgemeinerscheinungen wie Fieber, Mattigkeit, Abmagerung, Schweiß, Appetitmangel und eine besondere Thoraxform, Habitus phthisicus usw., aber auch seelische Reizbarkeit und geistige Ermüdung mit Recht als der Tuberkulose verdächtig angesehen. Wenn auch eine sorgfältige Anamnese manch Verdächtiges aus diesen Symptomen herauslocken kann, so ist damit Tuberkulose der Lungen noch längst nicht bewiesen.

Die Entwicklung der Auskultation und Perkussion hat in sehr vielen Erkrankungen mit Sicherheit zur Erkennung der Lungentuberkulose geführt, ganz besonders in den weiter vorgeschrittenen Fällen. Aber für die Frühstadien waren doch die Befunde wie mit heute waren vielfach unsicher und unrichtig und selbst bei Berücksichtigung aller Fehlerquellen der Auskultation und Perkussion kamen wir doch aus zahlreichen eigenen Beobachtungen weiß große

Fehldiagnosen vor Zufällige Sektionen zeigten daß ganz bedeutende Herde in der Tiefe der Lunge nicht erkannt worden waren oder daß doch die ganz geringen Auskultations und Perkussionsbefunde über den Umfang der Veränderungen keinen richtigen Einblick gegeben hatten Andererseits sah man daß von manchen Ärzten in der großen Sorge ja rechtzeitig das Leiden zu erkennen und der Heilung zuzuführen kleinste Befunde stark überwertet worden waren und daß Sektionen selbst bei Patienten die in mehrmonatlicher Behandlung gestanden hatten völlig negative Befunde in den Lungen ergeben konnten

Bei der zweifellos lange Zeit überschätzten Bedeutung der Auskultation und Perkussion mußte man daher andere Untersuchungsmethoden als besonders wertvoll erachten

Die Röntgenuntersuchung der Lunge die photographische Aufnahme mehr noch als die Durchleuchtung haben uns ganz außerordentliche Fortschritte in der Differential diagnose und in der Auffassung über Art und Verlauf der Lungentuberkulose gegeben Es hat sich gezeigt daß viele Herde und namentlich deren Umfang erst durch diese Untersuchung sicher nachgewiesen werden können Auch über den Charakter und die Progression des Leidens haben wir sehr wertvolle Anhaltspunkte gewonnen Man muß daher heute jede Lungenunter-

Abb 89 F P 24j Mann bei eistige Hilusdrüsen tuberkulose mit diesem milderer Lungentuberkulose keine Auskultation befunde Tuberkelbazillen im Sputum negativ

suchung auf Tuberkulose als unvollständig erklären die nicht durch die Röntgenuntersuchung ergänzt ist

Es gibt freilich gelegentlich auch Erkrankungen bei denen selbst bei positivem Tuberkelbazillenbefund das Röntgenbild einmal versagen kann Das ist aber ausgenommen gewisse Stadien der Frühlungentuberkulose selten muß jedoch dem Arzt durchaus geläufig sein Es kann sich dabei um zu harte oder auch um zu weiche Röntgenaufnahmen handeln oder der Herd sitzt hinter dem Herzschatten oder sonst an versteckter Stelle

Den allergrößten Fortschritt hat die radiologische Erkennung der Frühinfiltrate (Assmann) gebracht und es sind jetzt eine ganze Anzahl von frühern Fehldiagnosen und Verlegenheitsdiagnosen richtiggestellt worden Wir wissen

heute, daß aus solchen Frühinfiltraten oft sehr rasch eine tertiäre Tuberkulose hervorgeht und die Entstehung der schweren Tuberkulose des Erwachsenen längst nicht immer ganz allmählich erfolgt wie man das früher für die Mehrzahl der Fälle angenommen hatte. Im jugendlichen Alter sind tuberkulöse Frühinfiltrate recht häufig und da sie oft nur kurzdauernde Fieber machen und das Befinden der Patienten bald wieder besser ist, haben früher die Diagnosen auf katarthalsche Erkrankung namentlich aber auf „Grippe“ gelaute. Wenn auch ein erheblicher Teil dieser Frühinfiltrate fast symptomlos ausheilt, so ist eine



Abb. 90 T. Ernst 18j. Frühinfiltrat im rechten Oberlappen. Hochfibril intensive Verschattung der Basis des rechten Oberlappens mit scharf horizontaler Begrenzung nach unten. Im Sputum vorerst keine Tuberkelbazillen. Differentialdiagnose zwischen pneumonischem Infiltrat bzw. Frühinfiltrat und Interlobar empyem kann vorerst nicht entschieden werden. Mehrfach vorgenommene Punktionen ergeben nur wenig blutig-seröse Flüssigkeit. Der später mit Sputum angelegte Tierversuch fällt für Tuberkulose positiv aus. Langsame Entfärbung im Verlaufe eines Monats und Resorption des Infiltrates. Die 5 Wochen nach Spitaltritt vorgenommene Thoraxkontrollaufnahme zeigt noch eine etwa taubeneugroß unsehr scharf begrenzte Verschattung an der Basis des rechten Oberlappens.

Fehl diagnose bei bekannten Symptomen auf diesem Gebiete doch häufig ein großes Unglück, weil ein kleinerer Teil zu schweren Folgeerscheinungen führt.

Die Röntgenuntersuchung hat uns aber noch viele weitere für Tuber

oft Herde festgestellt, die längst abgeheilte Erkrankungen darstellten, so daß

die Röntgenuntersuchung allein in sehr vielen Fällen ebenfalls nicht ausreicht. Man darf daher nicht die klinische Untersuchung (namentlich Perkussion und Auskultation) und die radiologische Untersuchung gegeneinander ausspielen, beide sind bei jedem Patienten unerläßlich. Der Wahrheit gemäß muß man aber gestehen, daß für die frühesten Stadien der Tuberkulose die Röntgenuntersuchung in der großen Mehrzahl der Fälle unsere wertvollste Untersuchungsmethode ist. Das will jedoch nicht sagen, daß Auskultation und Perkussion



Abb 91 Unterschrift siehe Abb 90 (S 397)

irgendwie vernachlässigt werden dürfen. Selbst wenn deren Ergebnisse für Frühstadien oft unsicher und zweifelhaft sind, müssen diese physikalischen Methoden, die ja für den Hausarzt die allererste Rolle spielen, auf das grundlichste gelernt und geübt werden.

Auch weitere Untersuchungen haben uns wertvolle Fortschritte gebracht. Der denkbar größte war die Entdeckung des Tuberkelbazillus und dessen Nachweis 1882 durch Robert Koch. Ein positiver Bazillenbefund im Sputum beweist praktisch stets Tuberkulose und in über 99 % Lungentuberkulose. Es ist einzig noch daran zu denken, daß in seltenen Fällen von einer Epiglottitis- oder Tonsillitis oder der ganz seltenen isolierten Larynx-Tuberkulose die Erreger ins Sputum gelangen können, ferner bei dem seltenen Durchbruch einer tuberkulösen Bronchialdrüse in die Luftwege ein Ereignis, das besonders bei Kindern oder bei alten Leuten vorkommt.

Bei auf Tuberkulose verdächtigen Lungenbefunden, handle es sich um klinische oder radiologische Anhaltspunkte, kann in gewissen Stadien der

Tuberkelbazillennachweis im Sputum negativ ausfallen so auch in den ersten Wochen einer käsigen Pneumonie wenn die Streuung aus einem kavernenösen Herd meist des Oberlappens erfolgt und die ausgestreuten Tuberkelbazillen in pneumonisches Exsudat eingehüllt sind Erst mit dem Zerfall der käsigen Pneumonie erscheinen die Bazillen im Sputum außer — wurde beispielsweise eine Oberlappenkaverne doch von Zeit zu Zeit wieder einige Bazillen dem Sputum zufügen Man darf daher negative Bazillenbefunde in gewissen Fällen nicht überschätzen



Abb 92 F Hans 26) Frühinfiltrat im rechten Oberlappen 1922 wegen stiel er letzten Zustandes ungeklärter Ätiologie auf d r Klinik Für Tuberkulose keine Anhaltspunkte Auch Lungenrontgen negativ & bessert entlassen Ca 2 Monate später wird an korts das oben widergegebene Frühinfiltrat festgestellt Positiver Bazillenbefund im Sputum Weitere 8 Monate später massive Brustfellentzündung rechts Anschließend gute Erholung Sanatoriumsaufenthalt

und muß immer und immer wieder namentlich auch durch die Anreicherungsverfahren auf Bazillen untersuchen lassen

Manchmal ist eine Magenanscheuerung nötig besonders bei Kindern um die Bazillen in dem verschluckten Sputum zu finden gelegentlich findet man sie auch im Stuhl

Bei der Miliartuberkulose findet man im Sputum keine Bazillen denn die Aussaat erfolgt auf dem Blutwege und die Bazillen werden sofort durch reaktives Gewebe abgegrenzt Zu einem Zerfall dieser Knotchen kommt es nicht Der Patient stirbt an der allgemeinen tuberkulotischen Vergiftung oder wenn die Aussaat eine relativ geringe ist kann es zu dem Bilde der chronischen Miliartuberkulose und zur Ausheilung kommen In dieser Hinsicht verfügen wir heute über eine bedeutende Zahl sicherer Beobachtungen

Durch die Tuberkulindignostik erkennt man beim Kinde ob eine tuberkulöse Infektion stattgefunden hat oder nicht. Über den Ort der Infektion ist aber zunächst nichts gesagt, obwohl die Tatsache der stattgefundenen Infektion schon von sehr großer klinischer Bedeutung ist. Vielfach handelt es sich bei den



Abb 93 G 1 31j Mann Frühinfiltrat im rechten Mittellappen 11 Krankheitstag Temperaturen bis 39,6° nach 4 Tagen entfiebert. Ausheilung nach Sanatoriumsaufenthalt. Tuberkelbazillen im Sputum immer negativ.

Kindern bei positiven Reaktionen um den Primäraffekt ein kleines peripherisch gelegenes verkäsendes und dann verkalkendes Knötchen mit Infektion der zu diesem Herde gehörenden regionären Hilusdrüsen. Wenn der Prozeß in den Hilusdrüsen größeren Umfang angenommen hat, so entstehen oft charakteristische radiologische Bilder, die den ganzen Primärkomplex, den Kuss-Ghonschen peripherischen Herd und die Bronchialdrüsen wiedergeben. Es wird aber in der Mehrzahl der Fälle bei diesen Herden bleiben, und die Bedeutung der Bronchialdrüsentuberkulose so wichtig sie für die Entstehung der Miliartuberkulose auch ist, darf nicht überschätzt werden. Die klinischen Zeichen der Bronchialdrüsentuberkulose sind in der großen Mehrzahl der Fälle völlig negativ und nur bei besonderen Verhältnissen positiv. Auch die radiologische Erkennung tuberkulöser Bronchialdrüsen ist früher vielfach in ihrer Sicherheit und Bedeutung überschätzt worden. Weil fast jeder Mensch namentlich in den jugendlichen Jahren bei der Autopsie käsige tuberkulöse Herde aufweist, so war der Schluß nahe liegend, daß die Drüsenvergrößerung im radiologischen Bild auch diese Herde

anzeige. Das ist aber ein Fehlschluß. Man sieht auch sonst außer bei den vielen tuberkulösen Veränderungen oft Bronchialdrüsenvergrößerung besonders bei Anthrakosis und Siderosis sowie auch nach akuten infektiösen nicht tuberkulösen Lungenprozessen. Es muß daher in der Frage der Bronchialdrüsen tuberkulöse große Kritik walten. Von Bedeutung ist auch die Tatsache daß zwar beim Primärkomplex die Bronchialdrüsen stark mitbeteiligt sind hingegen gar nicht oder doch nur gering bei den tertiären vorgeschrittenen Lungen tuberkulösen. Schon daraus geht hervor daß aus radiologisch vergrößerten Bronchialdrüsen noch kein Schluß auf Lungentuberkulose und auch nicht auf aktive progressive Drüsentuberkulose leichtum gezogen werden kann.

Mit dem 18. Lebensjahr sind wie ich 1900 Virchows Arch. Bd. 150 durch Sektionen nachgewiesen habe so gut wie alle Erwachsenen tuberkulös infiziert und auch die Tuberkulinproben in der nötigen Konzentration durchgeführt ergeben bis zu 95% positive Resultate. Es ist sicher daß lokale Unterschiede bestehen namentlich bei verschiedenen Völkern z. B. bei innerafrikanischen Stämmen die mit der Tuberkulose noch nicht in Berührung gekommen sind. Aber in den Kulturländern muß man damit rechnen daß nach der Pubertät so gut wie jedermann kleine tuberkulöse Herde in den Drüsen aufweist nach Aschoff in 90% auch in den Spitzenfeldern (was aber von Rosale bestritten wird) ohne daß auch daraus häufiger eine progressive Tuberkulose entwickelt. Es hat daher die Tuberkulinreaktion für den Erwachsenen nur eine geringe Bedeutung. Ein positiver Ausfall erschreckt viele ganz außerordentlich und ganz unnötigerweise. Ein negativer Ausfall kann durch momentane besondere Verhältnisse z. B. nach einer Infektion bedingt sein. Wichtig ist dagegen die wiederholte Prüfung der Tuberkulinreaktion im Ablauf einer Tuberkulose. Im Anfang positiv, wird sie mit dem Versagen der Reaktion des Körpers negativ ein prognostisch sehr schlechtes Zeichen das den Arzt immer an die Möglichkeit einer schweren fortschreitenden Erkrankung und namentlich jetzt auch an das Auftreten von Darm- und Kehlkopftuberkulosen denken lassen muß die bei der stark geschädigten Abwehrkraft des Organismus erst entstehen.

Langere Zeit ist auch versucht worden durch Tuberkulin eine Herdreaktion auf der Lunge auszulösen und so den Beweis eines lokalisierten spezifisch tuberkulösen Prozesses zu erbringen. Gering perkutorische Unterschiede und minimale Veränderungen des Atemgeräusches eventuell das Auftreten von einigen Rasselgeräuschen wurden als Beweis der Herdreaktion aufgefaßt aber die Sicherheit der auskultatorisch perkutorischen Befunde ist bei geringen Befunden stark überschätzt worden und stärkere Veränderungen mit Fieberanstieg auf etwas höhere Tuberkulindosen sind ganz fraglos gefährlich und können einen Herd aktivieren. Ich glaube daß diese Art der Diagnostik in weitesten Kreisen aufgegeben worden ist.

Eine absolute Spezifität der Tuberkulinreaktion ist übrigens keineswegs erwiesen und namentlich von Selter in sehr umfangreichen Untersuchungen bestritten.

Aus all diesen Feststellungen geht hervor daß für den Erwachsenen die Ermittlung einer positiven oder negativen Tuberkulinreaktion geringe Bedeutung besitzt zumal derartig feine Abweichungen in den Gewebsreaktionen und in den Temperaturen sehr stark auch von vizeinfektiven und kolloid-chemischen Vorgängen unspezifischer Art abhängig sind. Man hat daher

versucht andere Reaktionen, z B durch Komplementbindung und Kolloidreaktionen, einzuführen, und es war lange Zeit das Bestreben aktive und inaktive Tuberkulosen dadurch zu unterscheiden. Diese Versuche müssen heute als gescheitert gelten. Ich habe diese Auffassung immer vertreten, denn wenn man bei den Sektionen die ungeheure Zahl der Fälle sieht, in denen in jugendlichen Jahren kleinere und größere käsige aktive Herde in den Drüsen gefunden werden, ohne daß irgendeine tuberkulöse Erkrankung im klinischen Sinne je bestanden hat, so muß die Unterscheidung zwischen aktiver und inaktiver Tuberkulose nach diesen serologischen Methoden mißlingen. Das schließt aber selbstverständlich in keiner Weise aus, daß der Arzt peinlich zwischen aktiver und inaktiver Tuberkulose und dem Grade der Aktivität unterscheiden muß, so schwer die Trennung auch sein mag, aber diese Unterscheidung erfolgt jetzt nach klinischen Gesichtspunkten und muß bewußt kleine, in den Drüsen meist völlig latente Herde außer acht lassen.

Von den Serumreaktionen hat sich anscheinend in letzter Zeit die Weirnesche Reaktion am besten bewährt. Es sind aber noch weitere Erfahrungen über die Sicherheit der Reaktion notwendig.

In den letzten Jahrzehnten haben morphologische und physikalisch-chemische Blutuntersuchungen für die Erkennung und namentlich für die Beurteilung des Verlaufs einer Tuberkulose, speziell einer Lungentuberkulose, große Bedeutung erlangt. Prinzipiell ist durchaus klar, daß eine Tuberkuloseerkrankung einer Entzündung entspricht und daß daher im Blute die Zeichen der Entzündung sich geltend machen müssen. Das ist auch durchaus der Fall und die Resultate der Blutuntersuchung übertreffen vielfach die Ergebnisse der physikalischen Untersuchungen. Nur muß eines immer bedacht werden, daß nämlich die Tuberkulose vielfach einen ungeheuer chronischen Verlauf zeigt und daß, wie stets bei der Chronizität eines Leidens, die Reize auf das Knochenmark und damit auf die Zusammensetzung des Blutes sich abstumpfen. Es zeigt sich aber doch immer und immer wieder bei sorgfältigen systematischen und über längere Zeit fortgesetzten Untersuchungen, daß aus den Blutanalysen und dem kurvenmäßigen Ablauf der Veränderungen für die klinische Beurteilung ganz außerordentlich Wertvolles zu entnehmen ist.

Bei den Untersuchungen spielt für den praktischen Arzt heute die Blutkörperchen senkung eine große Rolle. Sie zeigt oft bei Steigerung der Werte Krankheit und oft auch tuberkulöse Erkrankung an, wenn noch alle andern Untersuchungsmethoden versagen oder höchstens Verdachtsmomente ergeben. Auf der Klinik spielt die Bestimmung der Globulinfraktion des Serums eine mindestens ebenso große Rolle, ich vermute über nicht wenige Beobachtungen in denen die Globulinwerte richtiger geleitet hatten als die Blutsenkung, die durch sehr viele Faktoren beeinflusst wird. Es muß auch gesagt werden, daß bei den schweren Tuberkulosen in den Endstadien pathologische Befunde weder bei der Senkung noch bei den Globulinen gefunden werden, weil infolge des Erlahmens der Reaktionskraft das Knochenmark nicht mehr reagiert. In diesen finalen Stadien zeigt dann allerdings die morphologische Blutuntersuchung vor allem die neutrophile Leukozytose mit immer stärkerem Rückgang der Lymphozyten trotz normaler Senkungsreaktion und normalen Globulinwerten, die Schwere des Prozesses an.

Bei den morphologischen Blutuntersuchungen haben seit langer Zeit die Verhältnisse der roten Blutkörperchen Interesse gefunden und vielfach ist die Meinung vertreten worden daß jede Tuberkulose, oder doch jedenfalls viele Tuberkulosen mit einer gewissen Anämie einhergehen. Systematische Untersuchungen unserer Klinik haben aber gezeigt daß bei initialen Tuberkulosen und chronischen progressiven Leiden eine Anämie nicht besteht, daß sie dagegen mit großer Regelmäßigkeit bei den exsudativen tuberkulösen Lungenprozessen gefunden wird, so daß die Verfolgung der Werte der roten Blutkörperchen bei einem Patienten über längere Zeit wichtige Verhältnisse wiedergeben wird. Bereits früher (S. 350) ist geschildert worden, daß für den

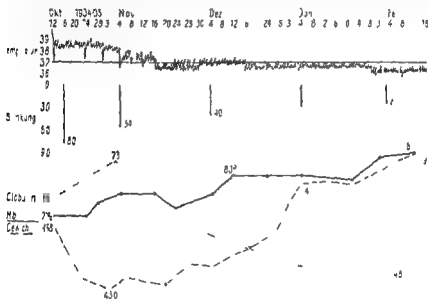


Abb 94

Zeitpunkt der Entstehung der Darmtuberkulose ein plötzlicher Abfall des Hämoglobins von diagnostischer Bedeutung ist.

Die systematische Herstellung einer Kurve der Leukozyten und der Leukozytenarten bietet im Anfang für die Erkennung der Schwere des Prozesses und später für die Beurteilung des günstigen oder ungünstigen Verlaufs wichtige Anhaltspunkte. Wie bei allen Entzündungen bedeutet Zunahme der Neutrophilen und ihrer stabkernigen jugendlichen Elemente sowie schon Zunahme der weißen Blutkörperchen und gleichzeitige Abnahme der Lymphozyten ein Fortschreiten der Entzündung, während der gute Verlauf und die Rekonvaleszenz durch absolute und relative Steigerung der Lymphozytenwerte charakterisiert wird.

Bei einer ersten Untersuchung ist es häufig weder klinisch noch radiologisch sofort möglich, annähernde Inaktivität von progressiven Stadien zu unterscheiden. Die Feststellung der Blutsenkung, der Globulinwerte, der Leukozyten und ihrer Arten gibt aber ganz gewöhnlich sofort einen richtigen Einblick, den

man sonst vielfach erst nach längerer Beobachtung erhalten kann aber nur leicht aktive Prozesse brauchen auch hamatologisch nicht deutlich hervor zutreten

Fig Beob M Pietro 16 Jahr, sehr geringer klinischer Befund auf der Lunge
Dämpfung unsicher geringe Abnormität des Atmungsgeräusches
Röntgen: Geringer Befund

Die Bewertung des Befundes war zunächst unmöglich, aber die Leukozytose von 10800 und der Globulinwert von 60 zeigten sofort erhebliche aktive Prozesse an

Wenn in scheinbaren Frühstadien bei geringen Lungenbefunden eine Lymphozytose festgestellt wird so beweist das daß der Prozeß bereits länger andauert und schon in ein günstiges Abwehrstadium gekommen ist Die Feststellung einer solchen Lymphozytose unter den hier erwähnten Umständen ist daher nicht belanglos sondern von großem Werte Bei dem Charakter der Tuberkulose ist es aber selbstverständlich möglich daß ein neuer Schub der Krankheit eintritt und damit werden sich auch die Befunde wieder ändern

Die Auswertung der eosinophilen Zellen ist nicht leicht da konstitutionelle vegetativ viszeral bedingte Zunahmen dieser Zellenart häufig sind und daher bei einer beginnenden Tuberkulose der Ausgangspunkt der Werte der Eosinophilen ganz verschieden ist Ist dieser Ausgangspunkt niedrig so wird ein Absinken auf 0% oder und man kennt ihn Prozent gefunden bedeuten

2. 11. 34 2 = 100% normal günstig
stellungen

v) Die Verwertung der konstitutionellen Verhältnisse

Bei der Tuberkulose spielen offenkundig viel mehr als bei andern Krankheiten konstitutionelle Momente eine große Rolle und zwar ganz besonders das Lebensalter für die Entstehung besonderer Tuberkuloseformen und ferner in der Entscheidung über den Ausgang des Leidens Die Zwillingsforschungen auf Tuberkulose durch von Diehl und von Vershuer haben in überzeugender Weise den weitgehend konkordanten Verlauf der Tuberkulose der Eineigen und den ebenso weitgehenden diskordanten bei zweieigenen Zwillingen ergeben Aber es ist uns heute noch unmöglich die einzelnen Faktoren festzustellen welche dieses konstitutionelle Geschehen bedingen Auch sind in gewissen Familien überraschend gutartige Verlaufsarten, selbst bei dezentennienlang dauernder Tuberkulose und andererseits außerordentlich maligner Ablauf in andern Familien sicher nachgewiesen

Für eingehende Schilderung dieser Verhältnisse muß ich auf mein Buch Allgemeine Konstitutionslehre Springer Berlin 1934 verweisen

In der Differentialdiagnose der Tuberkulosen zwischen den einzelnen und gegenüber andern Erkrankungen sind die folgenden Verhältnisse

Kavernöse Lungenphthisen sind selten, kommen aber selbst im Säuglingsalter schon vor, nicht selten aber ist Milchartuberkulose die aus dem Primärkomplex wie aus jedem andern Stadium der Tuberkulose hervorgehen kann ein Moment das stark gegen spezifische Allergiefaktoren im Ablauf der Tuberkulose spricht

Nach diesem primären Stadium der Tuberkulose kommt jetzt das 2. Stadium der Streuungen in alle möglichen Organe so entstehen die oft scheinbar isolierten Tuberkulosen der Knochen der Lymphdrüsen der Nieren der Nebenieren des Urogenitalapparates der Augen des Gehirns usw. aber auch der Lungen und der Pleura Es können aber schon im 1. und dann wieder im 3. Stadium der Tuberkulose Streuungen auftreten

Die Entstehung der schweren kavernösen Erwachsenentuberkulose erfolgt zum größten Teil aus Frühinfiltraten und nur seltener aus der Reaktivierung früherer Spitzenherde Gewöhnlich ist die Entstehung dieser Genese schwer oder unmöglich, weil das Röntgenbild schon zu weit vorgeschrittene Prozesse zeigt und frühere Röntgenaufnahmen nicht vorliegen Ein infraklavikular entstandenes Infiltrat führt aber mit der Zeit sehr häufig zu Spitzenchrumpfung und kommt jetzt oberhalb der Klavikula zu liegen Noch deutlicher sieht man das bei Kavernen bei systematischen Röntgenaufnahmen Zunächst ist die Kaverne ganz klar unterhalb der Klavikula gelegen und die Spitze tritt Nach einiger Zeit liegt die Kaverne direkt hinter der Klavikula und noch später oberhalb derselben Spitzenwanderung der Kaverne

Diese Verhältnisse zeigen wie schwierig es in den meisten Fällen ist den Beginn der Erwachsenentuberkulose aus einem Frühinfiltrat oder aus einem frühern Spitzenherd zu beweisen Jede spezielle Annahme stellt die Beweisführung nach den geschilderten Verhältnissen vor die schwierigsten Probleme

Von der Pubertät bis zum 30. Jahr erscheinen wiederum am häufigsten im Sekundär und frühen Tertiärstadium der Tuberkulose die Frühinfiltrate und zwar in einer früher nicht gekannten Häufigkeit so daß in diesen Jahren immer auch bei leichtem Fieber die Möglichkeit dieser Tuberkuloseform im Gegensatz zu den Allerweltdiagnosen Erkältung und Grippe sehr beachtet werden muß an uns noch unbekannte konstitutionelle Faktoren gebunden sind auch die so außerordentlich häufige laterale infraklavikuläre Lage des Frühinfiltrates und das Stillbleiben der Hilusdrüsen im Tertiärstadium

Einen besonderen Typus stellt auch die Alters-tuberkulose dar mit stark indurativem Charakter und wenig exsudativen Prozessen so daß die Diagnose in manchen Erkrankungen erhebliche Schwierigkeiten bereiten kann

Das Obergeschoß ist bei der Entwicklung der tertiären Tuberkulose sehr bevorzugt und es ist bereits früher hervorgehoben worden daß bei starkem Überwiegen der Oberlappenprozesse immer und immer wieder an Tuberkulose gedacht werden muß, eventuell auch an Kombination einer Tuberkulose mit andern Leiden Auch bei der Milchartuberkulose zeigt sich die Bevorzugung des Obergeschoßes und die gewöhnlich exsudativere Entwicklung zu größeren Knoten Auch die es Verhalten ist in der Differentialdiagnose gegenüber Bronchitiden der verschiedensten Art von Wichtigkeit

Die hier gegebene Stadieneinteilung der Tuberkulose ist aber sicherlich nur im großen ganzen richtig Ausnahmen sind bei der großen Mannigfaltigkeit individueller Reaktionen nicht selten Die starke Altersbevorzugung dieser Tuberkulosestadien zeigt, daß allgemein-konstitutionelle Faktoren und nicht

die Allergie die erste Rolle spielen und man muß namentlich an die Änderung des Organismus durch das zeitlich verschiedene Verhalten innersekretorischer Drüsen denken, ganz besonders bei der so häufigen Pubertätstuberkulose. Die Zwillingsforschung hat auch gezeigt, daß für das zeitliche Auftreten und den Charakter der Lungentuberkulose exogene Faktoren gegenüber den konstitutionellen stark zurücktreten, ob es sich nun um exogenen oder endogenen Reinfekt handelt. Für die Differentialdiagnose spielen daher diese zeitlich nach dem Alter verschiedenen Manifestationen eine erhebliche Rolle.

Allergische Momente sind zweifellos in der Gestaltung und im Verlauf der Tuberkulose von Bedeutung, aber es ist doch sehr auffällig, daß bei Sektionen die verschiedensten Reaktionsformen eng beieinander sind, ohne daß die vorhandenen produktiven Prozesse alten Datums zu sein brauchen.

Ein besonderes konstitutionelles Moment für die Entstehung und namentlich für den Verlauf der Tuberkulose wurde seit dem hippokratischen Begriff des *Habitus phthisicus in den Körperbautypen* gesehen. Der *leptosome* Körperbau galt immer als Prädisposition der Tuberkulose, der *pyknische* und *athletische* als Schutz gegen Tuberkulose. Die Forschungen an einigen Zwillingen haben aber auffälligerweise bisher keinen Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassungen beigebracht. Der Arzt darf aber immerhin die Bedeutung des leptosomen Körperbaus nicht unterschätzen, schon deshalb nicht, weil eine latente innere Tuberkulose Einfluß auf den Körperbau gewonnen haben konnte.

w) Die Verwertung der Anamnese in der Differentialdiagnose

bei
sowie

einer Ansteckungsmöglichkeit mit Tuberkelbazillen ausgesetzt war, von besonderer Bedeutung. Es muß daher in erster Linie gefragt werden „War ein Kontakt mit einem an Tuberkulose Leidenden vorhanden und in welchem Grade?“ Dagegen ist die bloße Feststellung, daß in der Familie auch andere tuberkulöse Erkrankungen vorgekommen seien, die sog. tuberkulöse Belastung, von weit geringerer Bedeutung wegen des Vorkommens der Tuberkulose in fast allen größeren Familien.

Verdachtsmomente für Tuberkulose und andere Lungenleiden sind dann ferner in allererster Linie das Überstehen einer serösen Pleuritis. Wir konnten in den systematischen Untersuchungen unserer Klinik (Gsell) nachweisen, daß 87% dieser scheinbar idiopathisch serösen Pleuritiden, im Alter von 18—30, mit Sicherheit tuberkulös sind, und von verschiedenen Autoren ist die überragende Häufigkeit der tuberkulösen Natur der serösen Pleuritis in den Jahren 18—30 in völlig übereinstimmender Weise nachgewiesen worden, siehe pleurale Erkrankungen (S. 403).

Unsere, über viele Jahre durchgeführten Nachuntersuchungen haben ergeben, daß, wenn nach diesen serösen Pleuritiden Lungentuberkulosen entstehen, dies fast immer innerhalb der nächsten 3—4 Jahre der Fall ist.

Diese Feststellungen zwingen uns, bei einem zunächst nicht klaren Lungenbefund in den ersten vier Jahren nach einer serösen Pleuritis in erster Linie

Gelegentlich sieht man bei Tuberkulose auch den Typus *inversus* mit höheren Fiebern am Morgen

Iruher ist sehr viel Wert auf erhöhte Marschtemperatur gelegt worden doch kommt diese mindestens so häufig bei nervösen und vegetativ Stigmatisierten vor

Vielfach werden etwas hohe Temperaturen in ihrer Bedeutung überschätzt und viel zu vorsichtig auf Tuberkulose bezogen Hyperthyreosen bieten recht häufig längere Zeit Axillartemperaturen von $37.8-38^{\circ}$ und manchmal auch vegetativ stigmatisierte Rektalmessungen zeigen dann gewöhnlich keine höheren Temperaturgrade mitunter sogar etwas niedrigere

Die Temperaturlage des einzelnen Menschen ist individuell verschieden hoch und hängt stark von konstitutionellen Momenten ab

Einen besonderen Fiebertypus zeichnet die Milirtuberkulose aus indem hier eine äußerst unregelmäßige meist mittelhohe Temperaturkurve entsteht und fast niemals eine Continua

Die *Sepsis tuberculosa acutissima* oder die *Typhobacillosis* (Landouzy) eine recht seltene Tuberkuloseform mit den schwersten Symptomen der Tuberkulotykosis zeigt eine hohe der Typhuskurve gewisser Stadien ähnliche aber doch unregelmäßigere Kurve

Verdacht auf beginnende Tuberkulose entsteht in zahlreichen Fällen wenn länger dauernde meist mäßige Temperaturen durch alle Untersuchungen nicht genügend geklärt werden können Differentialdiagnostisch kommen jetzt septische Infektionen mehr chronischer Art am meisten in Betracht und zwar eitrige oder granulomatöse Prozesse der Mundhöhle Infektionen der Harn- und Gallenwege gynäkologische Leiden chronischer Natur versteckte Eiterungen z. B. Spic während bewertet

man die Tatsache kennt daß oft lange sichere radiologische Befunde nicht zu erheben sind Zu denken ist ferner an versteckte Karzinome die gar nicht so selten länger dauernde mäßige Fieber erzeugen Ferner an Blutkrankheiten z. B. an Perniziosa leukämische und lymphogranulomatöse Prozesse Bei den Lungenerkrankungen kommen bronchiektatische Prozesse namentlich solche die da und dort auf das Lungenparenchym übergreifen in Frage Sie finden sich aber fast immer nur im Unterlappen und erwecken daher nicht gerade besonders Verdacht auf Tuberkulose Es kann aber auch ein tuberkulöser Unterlappenprozeß einmal ganz im Vordergrund der klinischen Erscheinungen stehen wenn er durch eine kleine Oberlappenkaverne oder durch ein Hilusinfiltrat erzeugt worden ist

Bei diesen länger dauernden ungeklärten Temperaturen (siehe später bei Status febrilis) ist namentlich auch an *Lentasepsis* zu denken Da diese Krankheit ausschließlich das parietale Endokard befallen kann brauchen Herzgeräusche nicht vorhanden zu sein Aber man sieht sie ganz plötzlich in stürkster Form auftreten wenn die für das Leiden typische Klappenperforation eintritt Man wird auch auf alle andern Zeichen der *Lentasepsis* achten vor allem auf Infarkte in die Lungen die Fingerspitzen die Füße die Nieren mit Mikrohämaturie auf Milzvergrößerung usw. und bakteriologische und morphologische Blutuntersuchungen durchführen

Ganz besonders erschwert ist die Diagnose der *Leptasepsis* gegenüber beginnender Tuberkulose wenn, wie so häufig, schon von früher her ein Herzfehler, am häufigsten Mitralklenose, besteht. Dann wird auch die wiederholte Röntgenuntersuchung des Herzens auf eine allmählich eintretende Vergrößerung keine erhebliche differentialdiagnostische Bedeutung mehr besitzen. Lungenstauung kann bronchitische Geräusche entstehen lassen, aber es wird doch eine bestehende Tuberkulose mit der Zeit vor allem radiologisch erkannt werden können.

v) Die Differentialdiagnose der beginnenden Lungentuberkulose bei kleinen pulmonalen Befunden

Ein langer Zeit andauernder Husten mit etwas Auswurf ist bei klinisch zunächst negativem Lungenbefund auffällig und zwingt den Arzt zu wiederholten Kontrollen. Der Husten einer beginnenden Tuberkulose bietet aber nichts Charakteristisches und auch der Auswurf ist zunächst ohne alle Besonderheiten, bis z. B. bei einem Frühfiltrat plötzlich etwas Blut oder etwas Sputum mit Tuberkelbazillen erscheinen. Es kommt aber vor daß wenn kein Husten besteht, oft auffällig Hustenreiz beim Tiefatmen, Singen und beim Einatmen von Reizstoffen wie Benzin und ähnlichem eintritt. Im Schwarzwald gilt derjenige für lungenkrank, der vor einem Ameisenhaufen husten muß (Stahle). Man darf aber nicht vergessen, daß nicht wenige beginnende Frühfiltrate keinen Husten zeigen, oder doch nur so geringfügigen, daß er kaum beobachtet wird.

Bei der Inspektion der Lungen, die immer sorgfältig und von verschiedenen Seiten her bei jedem Verdacht auf Tuberkulose durchgeführt werden muß, wird man in Frühfällen nur ganz ausnahmsweise einen positiven Befund erheben können. Manchmal ist zwar etwas Positives zu finden, es stimmt aber von frühern pleuralen oder pulmonalen Prozessen her, die keineswegs tuberkulöser Natur sein mußten.

Die Perkussion gibt bei manchen Untersuchungen leichte Schallveränderungen der Spitzen und der infraklavikulären und parasternalen Partien, die bei großer Übung in diesen Problemen nicht selten gefunden werden. Man muß wissen, das normalerweise der lauteste und sonorste Lungenschall im 2. und 3. Interkostalraum rechts vorhanden ist und dieser Schall lateralwärts mehr und mehr abnimmt. Ergibt der Untersuchungsbefund andere Verhältnisse, so fordert das zum sorgfältigen Untersuchen auf. Es kann sich dabei auch um harmlose Prozesse handeln wie Verschiebung des Mediastinums durch längst abgelaufene mediastinale Pleuritiden. Von Bedeutung ist namentlich ein Verschwinden oder Abklingen der tiefen Töne des sonoren Lungenschalls. Man wird auch auf die Kronig'schen Spitzensfelder achten und ihre Einengung als pathologisch erklären. Dabei handelt es sich im Ergebnis der Perkussion allerdings um viel weitere Lungenpartien als nur um die Spitzen.

All dies wird der sorgfältig untersuchende Arzt immer wieder prüfen. Er muß sich aber voll bewußt sein daß solche Perkussionsbefunde auch oft ohne Tuberkulose vorkommen und zwar unter den verschiedensten Bedingungen. Schon leichte Skolioesen, die man erst bei Röntgenuntersuchung findet, und Halsrippen und arthritische Prozesse der Halswirbelsäule können die Perkussionsverhältnisse im Oberfeld und median verändern. Viel häufiger als man denkt, machen

leichte Bronchostenosen im Hilusgebiet die man nicht leicht nachweisen kann die gleichen perkutorischen Veränderungen. Ungleich entwickelte Muskulatur schafft Differenzen. Leichte Atelektasen der Spitzen können durch Strumaknoten Hilusdrüsen leichte Bronchostenosen bedingt sein. Nicht selten ist ein früherer tuberkulöser Spitzenprozeß vollkommen ausgeheilt aber mit Residuen lokalisierter Bronchusveränderungen und namentlich mit narbigen Spitzenkuppen. Auch eine früher entstandene Pleuritis mediastinalis schafft veränderte Bedingungen.

Ganz analog steht es mit den früher so ungeheuer oft überschätzten leichten Abnormalitäten der Auskultationsbefunde. Wieder spielen genetisch die gleichen Prozesse eine Rolle die für die Veränderung des Schalles eben erwähnt worden sind. Lautes Atmen der Spitze wird unter all den genannten Umständen wie auch abgeschwächtes Atmen, vorkommen können. Einseitig auffällig sakladiertes Atmen ist ein Verdachtsmoment, aber mehr nicht und gewöhnlich sogar durch die genannten unspezifischen Veränderungen bedingt. Erheblich verlängertes Expirium im linken Oberfeld weist auf abnorme Verhältnisse hin ist aber noch längst nicht ein Kriterium der Tuberkulose. Wichtiger sind selbstverständlich Isoliert über den Spitzen oder im Obergeschoß auftretende Rasselgeräusche für eine beginnende Tuberkulose, dabei muß namentlich auch die seitliche Partie und die Achselhöhle genau untersucht werden. Manche Herde namentlich Frühinfiltrate zeigen hier zuerst einige Rasselgeräusche oder das umschriebene Reiben einer Randpleuritis aber die Röntgenuntersuchung beweist daß es sich oft um Fortleitung aus dem Hilusgebiet oder andern Partien des Oberfeldes in die Spitze handelt. Es brauchen aber auch die Rasselgeräusche ihre Ursache nicht in einer Tuberkulose zu haben. Wiederum sind es die genannten anatomischen Veränderungen auf dem Boden früherer Prozesse die die in der Spitze im Oberfeld und im Hilusgebiet vorhandenen abnormen Bedingungen geschaffen haben. Vor allem kann eine leichte überstandene Tuberkulose im Oberfeld durch leichte Bronchiektasenbildung dauernd eine Prädispositionsstelle für Rasselgeräusche darstellen die man längere Zeit nach einer harmlosen Bronchitis lokalisiert über den Spitzen hören kann.

Auch Knacken ist vieldeutig muß immer wieder kontrolliert werden und ist oft nicht leicht von vereinzelten Rasselgeräuschen zu unterscheiden.

Muskelgeräusche können im allgemeinen leicht erkannt werden sie verschwinden bei Entspannung der betreffenden Muskeln und haben stets die gleiche Tonhöhe.

Beim Bronchialatmen muß an das physiologische Bronchialatmen gedacht werden das den gleichen akustischen Charakter wie das Atemgeräusch über der Trachea besitzt und vom Hilusgebiet nach den Spitzen zu an Intensität abnimmt. Ein entgegengesetztes Verhalten ist für pathologische Prozesse der verschiedensten Genese verdächtig.

Es kann daher heute kaum genug vor der Überschätzung dieser geringfügigen Lungenerkrankungen im Oberfeld gewarnt werden. Von Bedeutung ist oft der Befund eines verstärkten oder abgeschwächten Stimmfremitus aber auch dieser Befund ist vieldeutig. Für sich allein beweisen alle diese Zeichen zunächst gar nichts aber der Arzt muß sie beachten und auf solche Befunde hin sorgfältig wiederholte Röntgenuntersuchungen und ärztliche Kontrollen anordnen.

Von allergrößter Bedeutung in der Differentialdiagnose beginnender Tuberkulose ist die radiologische Feststellung eines Infiltrates, selbst

wenn ein solches auch nur klein ist. Ich verweise auf die eingehende Darstellung in Differentialdiagnose S. 356.

Die Röntgenkontrolle zeigt uns auch die Aufhellung der Spitzen nach Husten (Kreuzfuchssches Phänomen), ferner die verminderte Exkursion der Lunge an pathologisch veränderten Stellen.

Die spezielle Differentialdiagnose tuberkulöser Lungenleiden gegenüber nichttuberkulösen ist bereits an vielen Stellen dieses Buches eingehend dargestellt, so

für die Lungenblutungen S. 346

für die Lungeninfiltrate S. 336

für die Kavernenbildungen S. 365

für Lungenkarzinome S. 340

für Silikose III 367

für Infarkte S. 375

für Bronchiektasen S. 378

für Miliartuberkulose S. 367

Diese tritt viel häufiger als Allgemeinerkrankung und oft lange nicht als Lungenkrankheit auf und wird daher eingehend beim Status febrilis behandelt.

y) Die Differentialdiagnose der Kombination von Lungentuberkulose mit anderen Lungenleiden

Ein gleichzeitiges Vorkommen von Tuberkulose mit andern Lungenleiden ist durchaus keine Seltenheit und schafft natürlich erhebliche diagnostische Schwierigkeiten. Recht häufig ist die Kombination mit Silikosis, und die Erkennung, daß neben der Silikosis noch eine Tuberkulose besteht, ist in gewissen Stadien der Krankheit besonders schwer. Man wird immer und immer wieder in erster Linie auf Tuberkelbazillen untersuchen müssen sowie auf elastische Fasern. Kavernenbildung kommt bei beiden Krankheiten vor. Aber eine Kaverne mit radiologisch deutlicher Kavernenwand muß als Tuberkulose ausgelegt werden. Auch Lungenblutungen finden sich bei beiden Leiden. Die Fieberverhältnisse sind zu beachten und höhere Temperaturen sind mehr im Sinne der Tuberkulose zu verwerten. Gewisse Röntgenbefunde können die Tuberkulose beweisen, aber gerade hier entstehen der radiologischen Deutung oft große Schwierigkeiten.

Gar nicht selten tritt auch im Verlauf einer Lymphogranulomatosis eine tuberkulöse Lungen- oder Pleuraerkrankung auf. Es gibt auch Infiltrate, die aus der Hilusgegend in die Lunge hineindringen, bei denen die Entscheidung Lymphogranuloma oder Tuberkulose ganz außerordentlich schwierig sein kann.

In eig. Beob. ging bei einer 20jährigen Patientin Z. Clara das Infiltrat viele Monate nicht zurück. Nach sehr langer Zeit wurden ohne erkennbare Kavernenbildung einmal wenige Tuberkelbazillen gefunden. Die Temperaturen erinnerten an ihren Status febrilis. Die Diagnose wurde gestellt, daß es sich um ein Lymphogranulom handelte. Es traten zwar keine andern Erscheinungen für Lymphogranulom aufgetreten sind und sich die Patientin ziemlich weitgehend erholt hat.

Differentialdiagnose der pleuralen Erkrankungen

Die Pleuritiden treten zum Teil scheinbar primär isoliert auf, so daß früher an ganz selbständige Leiden gedacht worden ist, namentlich wenn keinerlei Erscheinungen von Seiten der Lungen bestanden haben, zum Teil erscheinen sie aber auch offenkundig als fortgeleitet, hauptsächlich von der Lunge her. In der Differentialdiagnose spielt die Pathogenese dieser Erkrankungen eine sehr große Rolle, weil es eben eine große Anzahl unter sich ganz verschiedener Pleuritiden gibt.

Sie zeigen sich als trockene und als feuchte Pleuritis, aber ich trenne die beiden Formen in meiner Darstellung nicht, weil oft beide nebeneinander vorkommen und weil im spätern Verlauf eine anfanglich trockene Brustfellentzündung von einer ganz mächtigen exsudativen gefolgt sein kann.

Die scheinbar isoliert auftretenden Formen sind in der großen Mehrzahl der Fälle tuberkulöser Natur. Wir haben auf unserer Klinik in den Jahren 1922 bis 1930 180 seröse, anscheinend primäre Pleuritiden auf Tuberkulose geprüft (Gsell), und in 50% konnten die Tuberkelbazillen in Anreicherung oder in der Kultur oder im Tierversuch nachgewiesen werden. In weiteren 37% ergab die Röntgenuntersuchung und die Kontrolle über eine Reihe von Jahren, daß es sich um Tuberkulose gehandelt hat in den Altersklassen 18—30. Es sind also 87% der serösen, scheinbar primären Pleuritiden in dieser Altersstufe mit Sicherheit tuberkulös, höchstwahrscheinlich sind es noch mehr, denn einige Beobachtungen kamen etwas spät in die Klinik. Es konnte sich gelegentlich

Erkrankungen mit Sicherheit nachweisen, weil die oben erwähnten, nachträglich schwer erkennbaren Zustände eine scheinbar primäre Pleuritis erzeugt hatten.

Es ist von Bedeutung, zu wissen, daß die meisten dieser serösen Pleuritiden auf eine humatogene Streuung zurückzuführen sind. In eig. Beob. beruhen sie (wie) seltener auf lymphogener Ausbreitung, und man sieht dann in den Interkostalräumen reihenförmig gestellte tuberkulöse Knötchen. Auch fortgeleitet von einem kleinen Lungenherd aus kann diese Pleuritis entstehen. Sie verläuft dann aber in der Regel umschriebener.

Außer bei
noch bei Tum-
rungen der Br.
und metastatische Sarkome

Für die Differentialdiagnose wichtig ist die Erkennung der fortgeleiteten Pleuritis, weil dann das Wesen der Krankheit sofort ein anderes Gepräge bekommt. Am häufigsten ist die Fortleitung von der Lunge her, besonders

als Randpleuritis beim Pneumonieherd oder als Infarktpleuritis nach einer Lungenembolie. Aber selbstverständlich führen auch noch sehr viele andere pulmonale Prozesse zu Begleitpleuritiden, so die atypischen Pneumonien bei Pest und Psittakosis, dann die oft zerstreuten Herde der septischen Pneumonien, der Aktinomykose, der Lungenabszesse und der Lungengangrän sowie der Bronchiektasen. Sodann muß man an fortgeleitete Pleuritiden denken beim Bestehen von Perikarditis, Peritonitis, subphrenischen Erkrankungen, Pankreasleiden, s. S. 337, Milzinfarkten und Abszessen. Ferner führen gewisse Lungenkrankungen oft zu starker Beteiligung der Pleura und desgleichen Lymphgranulome.

a) Übersicht der ätiologischen Momente für pleurale Erkrankungen

- 1 Infektiöse Prozesse, vor allem Tuberkulose und Rheumatismus verus. In eigener Beobachtung auch mehrfach im gleichen Falle bei Myositis.
- 2 Fortgeleitete infektiöse Prozesse (Begleitpleuritiden).
- 3 Toxische Ausscheidungsprozesse bei Niereninsuffizienz, vielleicht auch bei Gicht und Störungen des Stoffwechsels.
- 4 Tumorös bedingte Pleuritiden bei Karzinomen, Sarkomen und Endotheliomen.
- 5 Pleurale Prozesse bei Hyperplasien leukämischer Art.
- 6 Traumatisch entstandene Erkrankungen.
- 7 Infarkt Pleuritis.

Ob es auch allergisch bedingte Formen gibt, ist noch nicht sicher bewiesen.

Für die Differentialdiagnose ist die Untersuchung eines pleuralen Ergusses von der größten Bedeutung. Zunächst müssen Transsudate ausgeschieden werden, weil sie keine Entzündungen darstellen. Dies wird gelingen durch das spezifische Gewicht des Transsudates unter 1015, durch den Eiweißgehalt unter 3%, durch das starke Zurücktreten neutrophiler Zellen im Erguß und durch das Fehlen der positiven Rivalta-reaktion. Vor allem aber wird die allgemeine Untersuchung des Patienten, in erster Linie diejenige des Herzens selbst, bei dem im Alter so häufig einseitig rechtsseitigen Erguß die kardiale Ursache feststellen können. Länger bestehende Ergüsse werden aber oft durch Infektion leicht entzündlich verändert.

Diese serösen Ergüsse sind besonders in der Jugend in der ganz großen Mehrzahl der Fälle tuberkulöser Natur. Seltener beruhen sie auf Begleitpleuritis

von den an Tuberkulose, Leukämie und an hämorrhagische Diathesen denken.

Lehmfarbene Ergüsse, die dünnflüssig eitrig sind, sieht man sehr häufig bei der Grippe und sonst kaum jemals. Sie resorbieren sich auffälligerweise trotz des Bakteriengehaltes von selbst.

Eitrige Ergüsse, Empyeme, beruhen immer auf Begleitpleuritiden oder sind irgendwie sekundär infiziert. Im Kindesalter sind sie sehr häufig nach Pneumonien, aber nach dem 25. Jahr treten sie auch nach Lungenentzündung nur

b) Differentialdiagnostische Überlegungen bei den Symptomen der pleuralen Leiden

Eines der wichtigsten der auf Pleuritis hinweisenden Zeichen ist der pleuritische Schmerz ein stechender Schmerz der gewöhnlich die Atmung erheblich behindert und oberflächlich und schnell gestaltet. Dieser Schmerz ist bei den scheinbar primären tuberkulösen Pleuritiden nicht bedeutend auch bei den lokohierten, von der Lunge her fortgeleiteten Pleurerkrankungen sehr erträglich und findet sich auch bei Schrumpfungen und Indurationen der Lunge. Dieser Schmerz ist aber überwältigend vielfach im Beginn einer Kroupose und stark im Vordergrund stehend. Er kann aber und damit auch die ganze Atmung weitgehend durch Anästhesierung gemildert werden. Bei Kroupose ist dieser Schmerz aber fast nie das erste Zeichen der Krankheit wenigstens nicht als heftiger Schmerz sondern es gehen Schüttelfrost und Temperaturanstieg voraus. Dagegen ist beim Infarkt der plötzliche und häufig sehr heftige Schmerz das erste Zeichen. Erst jetzt kommen die Fieber und eventuell aber längst nicht immer der blutige Auswurf.

Diese pleuritischen Schmerzen gehen ganz gewöhnlich andern pleuralen Erscheinungen namentlich dem Reiben und der Exsudatbildung voraus.

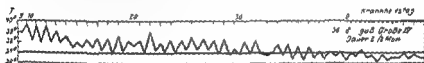


Abb 91

Für die Differentialdiagnose pleuraler Prozesse ist eine besondere Beachtung der Temperaturverhältnisse von großer Bedeutung. Es zeigt sich nämlich daß die tuberkulöse Pleuritis in der Mehrzahl der Fälle eine ganz typische Temperaturkurve hat nämlich den ganz langsamen aber regelmäßigen Abfall der Fieber bei nur sehr geringen Tagesdifferenzen der Temperatur zwischen Morgen und Abend. Bei 38 als Tuberkulose sicher nachgewiesenen 21 tuberkulösen Pleuritiden zeigten 21 diese ganz typische Kurve die wir auch beim Fickgange anderer tuberkulöser Prozesse antreffen.

Freilich gibt es auch ganz andere Fiebertypen mit langdauernden etwas unregelmäßigen und stark intermittierenden Temperaturschwankungen und selbstverständlich kann die typische Pleuritis tuberculosa Kurve nicht erkannt werden wenn im Organismus noch andere Prozesse gleichzeitig vorhanden sind.

Bei den Begleitpleuritiden ist die Temperaturkurve in allerster Linie von dem Grundleiden abhängig.

Der Puls entspricht in seiner Höhe bei den tuberkulösen Pleuritiden gewöhnlich der Temperatur. Er ist bei den Begleitpleuritiden wiederum stark von der Grundkrankheit abhängig und ist beim Infarkt schnell und klein ebenso bei septischen Pleuritiden.

Ein charakteristisches Zeichen der pleuralen Erkrankung ist das pleuritische Reiben bald als feines Reiben bald als grobes Lederkratzen hörbar.

und gewöhnlich fühlbar. Es ist in seiner akustischen Eigenart im allgemeinen leicht erkennbar, aber selbst dem Geübtesten kann feines Reiben vorübergehend Schwierigkeiten in der Abgrenzung gegenüber feinen klingenden Rasselgeräuschen bieten. Feines klingendes Rasseln ist zwar nicht fühlbar, wohl aber grobes Rasseln. Bei diesen Füllen wird die Konstanz des Reibens über Tage und selbst über Wochen, das Vorhandensein im *Inspirium* und etwas weniger ausgesprochen im *Expirium*, das Erhaltenbleiben nach Husten und die Konstanz in der Tonhöhe für die Differentialdiagnose besonders bedeutsam sein.

Das Reiben kann über der Lunge auch sehr lokalisiert vorkommen, z. B. in der Achselhöhle bei Frühinfiltraten, selten über der Spitze bei einer Spitzenaffektion. Sein Vorkommen darf im übrigen unter den meisten Bedingungen als bekannt vorausgesetzt werden.

Gewöhnlich, aber nicht immer, ist das Reiben im Gegensatz zu Rasselgeräuschen mit pleuritischen Schmerz verbunden. Feines Reiben macht aber häufig keine oder nur unerhebliche Schmerzempfindung und flüchtige Schmerzerscheinungen. Gewöhnlich wird das Reiben und der Schmerz durch tiefes Atmen verstärkt.

Nach Ablauf der akuten entzündlichen pleuritischen Erscheinungen kann später grobes selbst auf mehrere Meter Distanz hörbares Reiben, das der Patient dem Arzt vordemonstriert (eig. Beob.), vollkommen schmerzlos sein.

Von großer Bedeutung ist der Nachweis eines pleuralen Ergusses, und zwar wird sich dieser Erguß, wenn er beträchtlich wird, gemäß der Elastizitätsverhältnisse der Lungen in einer ganz bestimmten Linie der Dymoiseauschen Linie einstellen. Beim linksseitigen Erguß trifft man etwa einige Zentimeter links der Wirbelsäule die höchste Ausdehnung der Dämpfung mit leichtem Abfallen nach rechts unten und der Bildung des paravertebralen Grocco Dreiecks.

Nach links füllt die Dämpfung beim linksseitigen Erguß in die Seiten und allmählich nach vorn ab und füllt ein wichtiger Befund, je nach der Größe der Exsudatbildung, den Traube'schen Raum mehr oder weniger aus. (Beob. Abb. 73 S. 317). Die Feststellung der charakteristischen Begrenzung des Ergusses, die wir durch Resistenzprüfung und Perkussion feststellen, ist für die Differentialdiagnose von hoher Bedeutung. Die Dymoiseausche Linie ist in charakteristischer Weise fast immer nur bei serösen, meist tuberkulösen Ergüssen vorhanden; bei metapneumonischen und tumorösen dagegen treten häufig frühzeitig so starke Verklebungen ein, daß die Linie deformiert wird oder nicht richtig zustande kommt.

Oberhalb des Ergusses hört man, was im allgemeinen zu wenig beachtet wird, bis hoch nach oben relative Dämpfung, denn die Lunge kann nicht in gewohnter Weise mit Luft gefüllt werden und mitunter zeigt sich bei einer Röntgenuntersuchung, daß der Erguß noch höher reicht als man nach der Perkussion erwartet hatte.

Diese relative Dämpfung oberhalb des Ergusses darf nicht zu der Annahme verleiten, daß hier noch ein pulmonaler Prozeß, z. B. Tuberkulose, vorliegt. Selbstverständlich wäre dies möglich, muß aber mit ganz andern Argumenten als bloß durch diese relative Dämpfung bewiesen werden.

Interlobare Ergüsse sind keineswegs selten, wurden aber früher recht oft übersehen. Wenn sie sehr groß sind, bekommt man, z. B. rechts, etwa

auf der Höhe der 3—4 Rippe, eine bandförmige Dämpfung mit annähernd normalem Lungenschall oberhalb und unterhalb des Ergusses. Derartige Ergüsse begleiten auch Frühinfiltrate, so daß diese im Röntgenbild sehr groß erscheinen („Lobite“ der franz. Autoren) s. Abb. S. 388. Diese Ergüsse resorbieren sich und lassen dann dauernd septale Verdickungen zurück.

Von Bedeutung ist vor allem der Nachweis, daß der Erguß eitrig ist und ein interlobares Empyem darstellt. Wir kennen selbst mediastinale kleine Ergüsse, und wir wissen durch die häufige spätere Feststellung von septalen Verdickungen und kleinen mediastinalen Schwarten, daß solche um die Septen spielende Prozesse recht häufig sind und an den mediastinalen Lungenrändern auch vorkommen. Oberhalb der Ergüsse findet man in der Regel nicht nur Dämpfung sondern auch Tympanie infolge Entspannung der Lunge.

Seltener ist über einem pleuralen Erguß durch Kombination mit einem pulmonalen Prozeß noch verstärkter Fremitus vorhanden.

Über großen Ergüssen hört man recht oft ein feines weiches Bronchialatmen von stets gleicher Tonhöhe, meist über eine Reihe von Tagen und sogar länger. Dieses Bronchialatmen wird vom Bronchus her fortgeleitet, wenn der Erguß zwischen die Septen hineindringt und an den Bronchus heranreicht. Es ist kein Kompressionsatmen, denn die Tonhöhe entspricht der Tonhöhe des Bronchusatmens und das Bronchialatmen wird gewöhnlich bei großem Erguß über den untersten Lungenpartien nicht so deutlich gehört wie über den mittleren Partien. Die

Erfahrung zeigt, daß pleurale Ergüsse in bestimmten Lebensaltern und zwar zwischen 15 und 30 am häufigsten vorkommen s. beiliegende Kurve.

Die Differentialdiagnose zwischen pneumonischen und pleuralen Prozessen ist oft nicht ganz einfach, namentlich deshalb, weil Kombinationen gar nicht selten sind. Das Auftreten von klingenden Rasselgeräuschen wird stets das stärkste Argument für pneumonische Infiltrate sein. Bei der Perkussion kann man, wenn der Patient das Wort „kitt“ ausspricht, eine leichte Vortreibung einer an Infiltrat erkrankten Lungenpartie beobachten und zwar auch dann, wenn ein nicht allzu großer Erguß vorliegt. Unter „signe du son“ versteht man metallischen Klang, wenn zwei Metallstücke z. B. vorn auf der Brust aufeinander geschlagen werden und auf der Rückseite über einer fraglichen Dämpfung auskultiert wird. Die Hörbarkeit eines Metallklanges ist der sichere Beweis eines Ergusses.

Bei größeren pleuralen Ergüssen kommt es vielfach zu Verdrängungserscheinungen. Schon äußerlich sieht man die Zwischenrippenräume vorge-trieben und verbreitert und den Brustumfang bei der Messung vermehrt. Recht oft kann man Verlagerungen des Herzens und des Mediastinums klinisch und in leichteren Fällen oft auch radiologisch beweisen. Mit der Rückbildung des Prozesses tritt eine Schrumpfung ein und es ist auffällig, wie früh in der Mehrzahl der

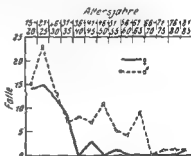


Abb. 97 Die Häufigkeit von pleuralen Ergüssen in den verschiedenen Altersklassen (Quelle)

Pleuritiden diese Schrumpfung eintritt, längst bevor die Flüssigkeit ganz zurückgegangen ist. Jetzt werden Herz und Mediastinum nach der kranken Seite herübergezogen und es können solche Zustände dann dauernd fixiert werden. Es entstehen auch Skoliosen, ebenso sieht man am Zwerchfell Hochtreibung, zipfelförmige Ausziehung und Verwachsungen und Verlotung des costo dia phragmatischen Winkels.

Es muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß kleine Ergüsse unter 300—500 ccm klinisch vielfach gar nicht nachweisbar sind, namentlich bei guter Zwerchfellbeweglichkeit und daß sie auch radiologisch der Untersuchung vielfach entgehen, wenn nicht auch noch eine seitliche Aufnahme vorgenommen wird. In solchen Fällen bleibt klinisch die Verschieblichkeit des untern Lungenrandes, dessen Fehlen sonst für den Nachweis kleinerer und beginnender Ergüsse ein so wichtiges Zeichen ist, erhalten. Je nach der Thoraxform liegen eben für die Lage des Exsudates sehr verschiedene Verhältnisse vor. Im Zweifelsfalle wird eine Punktion in vielen Fällen ein positives Resultat zeigen, wenn man dies auch nach dem Ergebnis physikalischer Methoden fast nicht für möglich hält.

Das Röntgenbild kann ganz normale Lungenverhältnisse zeigen, aber unterhalb der Zwerchfellkuppe reicht die Lunge noch durchschnittlich 8 cm tiefer herab und in diesem Gebiet können sehr wohl pleuritische und natürlich auch pneumonische, vor allem aber embolische Prozesse, auch mit umschriebenen Exsudaten, vorliegen.

Der Nachweis eines Ergusses aber gibt uns durch zytologisch-chemische und bakteriologische Untersuchungen so viele Anhaltspunkte über die Natur der vorliegenden Krankheit, daß die Gewinnung von Exsudat von höchstem Werte ist. Gelingt der Nachweis der tuberkulösen Natur des Ergusses, so muß der Arzt, wie das früher ausgeführt worden ist, den Patienten über mehrere Jahre in sorgfältige Beobachtung nehmen, wegen der erheblichen Möglichkeit, daß später eine Lungentuberkulose entsteht.

Die Röntgenuntersuchung ist selbstverständlich auch bei den Ergüssen von großer Bedeutung, namentlich bei systematischer Wiederholung. Sie zeigt uns auch die feineren Verdrängungs- und Schrumpfungsprozesse, wie bereits gesagt, oft noch nach vielen Jahren. Sie ermöglicht uns pulmonale Prozesse auch dann noch zu erkennen, wenn mit den klinischen Methoden wegen der Änderung aller Verhältnisse durch den Erguß kein sicherer Befund erhoben werden kann.

Radiologisch steht der Erguß lateral am höchsten. *Das Damois'sche Innere* kann nie gesehen werden. Diese ist also eine rein klinische Erscheinung.

Die Röntgenuntersuchung zeigt auch in hervorragender Weise lokalisierte, abgegrenzte Ergüsse, unter Umständen auch mehrere nebeneinander.

Die zytologische Untersuchung des Ergusses ist namentlich in Frühstadien von großem Wert. Später verwischen sich die Bilder besonders durch Komplikationen. Die scheinbar primäre seröse Pleuritis zeigt in Frühstadien fast reine Lymphozytose. Transsudate zeigen oft viele Endothelien der Pleura, oft in Verbinden. Begleitpleuritiden, die akuter entstehen und auf der Grundlage eines schweren Leidens zustande gekommen sind, zeigen anfänglich ganz überwiegend neutrophile Zellen und erst im Ablauf zunehmende Zahlen von Lymphozyten. Von hohem Werte ist die Entdeckung von Tumorzellen in

Exsudaten und am besten bewahrt sich auch hier ein Zentrifugat in Paraffin einzubetten und nach histologischen Methoden zu bearbeiten

Bei der chemischen Untersuchung weist die positive Rivalta-Probe immer auf die Anwesenheit einer Entzündung hin, nur darf man nicht vergessen, daß diese Entzündung eine sekundäre, im spätem Verlauf eines Transsudates eingetretene, sein kann. Die Ermittlung der Werte des Eiweißes und des spezifischen Gewichtes ist vielfach von ganz hohem Wert, allein es kommen auch hier durch sekundäre Infektionen komplizierte Verhältnisse zustande.

Die radiologische Untersuchung ermöglicht uns häufig die direkte Feststellung der Ätiologie, vor allem der Tuberkulose, dann auch der Pneumonie und der tumorösen Affektionen.

Die Blutuntersuchungen geben namentlich bei systematischen Prüfungen oft außerordentlich wichtige differentialdiagnostische Anhaltspunkte. Eine seröse tuberkulöse Pleuritis zeigt recht bald deutliche Zunahme der Entzündungserscheinungen im Blute, z. B. in der zweiten Woche den Anstieg der Senkungsreaktion auf 40–60 mm sowie entsprechende Vermehrung der Globuline. Beide Erscheinungen pflegen in der Regel erst 1–2 Monate nach Entfieberung zurückzugehen. Das sind natürlich Feststellungen, die für die Prognose von großem Wert sind.

Die morphologischen Blutuntersuchungen zeigen bei der tuberkulösen serösen Pleuritis meist mäßige Neutrophilie, oder ohne nennenswerte Steigerung der Gesamtleukozytenzahl, Zurückdrängung der Lymphozyten, die aber bei allen günstigen Verlaufsarten fortdauernd an Zahl wieder zunehmen und als postinfektiöse Lymphozytose wiederum prognostisch ganz besondere Bedeutung besitzen.

Starke Leukozytose und sehr starke Verdrängung der Lymphozyten müssen an schwere Erkrankungsarten und besonders auch an nichttuberkulöse Pleuritiden denken lassen.

Nennenswerte Anämie kommt bei seröser tuberkulöser Pleuritis nicht vor und mußte den Gedanken erwecken, daß nebenbei irgendwo noch stärkere exsudative tuberkulöse Prozesse bestehen.

Der pleurale Schmerz spielt praktisch eine große Rolle für die Diagnose. Ein auf der Brust lokalisierter Schmerz wird viel zu häufig gleich als Pleuritis gedeutet. Es handelt sich aber bei einem im übrigen völlig negativen Befund vielfach um eine Verlegenheitsdiagnose. Es kann sich auch um myalgische oder neuralgische Schmerzen handeln oder um tabische Leiden oder andere Affektionen des Zentralnervensystems, um ausstrahlende Schmerzen einer Wirbelsäulenerkrankung, namentlich einer Spondylitis oder andere Prozesse, die in der Nähe der Wirbelsäule die Interkostalnerven erfassen. Aber man sieht heftige, oft als Pleuritis-schmerzen gedeutete Erscheinungen auch bei Brustwandveränderungen, z. B. nach Brustschüssen, nach Tumoren oder Lymphogranulomen, die sich in der Brustwand ausbreiten. Im allgemeinen wird nur eine sorgfältige wiederholte Untersuchung nach allen Gesichtspunkten der Diagnostik zur Diagnose führen.

Sicherlich zu oft wird auch Pleuritis diaphragmatica diagnostiziert, wiederum wegen der Schmerzen, die in den untern Teilen des Brustkorbes empfunden werden. Auf Druck sind die Ansatzstellen des Zwerchfells empfindlich, dies ist aber oft ein unzuverlässiges Symptom und muß sehr kritisch

beurteilt werden. Von Bedeutung ist ein positiver Phrenikusdruckschmerz am Hals zwischen den Ansatzstellen des Sternocleidomastoideus und der Mussy'sche Druckpunkt, der dem Schnittpunkt des verlängerten Brustbeinrandes mit der Verlängerung der 10. Rippe entspricht. Überzeugender noch sind radiologische Befunde, die Störungen in der Funktion des Zwerchfells zeigen. Sehr unsicher ist auch die diagnostische Verwertung von Schluckbeschwerden, da Prozesse der verschiedensten Art und Lokalisation zu solchen Erscheinungen führen können.

Voraussetzung für die Diagnose Pleuritis diaphragmatica ist unter allen Umständen das Vorhandensein von Entzündungserscheinungen. Wichtig ist auch der klinische oder radiologische Befund eines pulmonalen oder mediastinalen Prozesses, der Ursache dieser Pleuritis sein könnte. Viel seltener waren subphrenische Erkrankungen wirkliche Ursachen.

Die Unterscheidung von Schwarte gegenüber Erguß bietet in vielen Fällen Schwierigkeiten, besonders wenn beide Prozesse nebeneinander vorliegen. Die Schwarte wird klinisch Dämpfung und radiologisch Schattenbildung aufweisen, oft auch Verziehungen und Fixationen des Zwerchfells, und es zeigt sich bei der Punktion keine Flüssigkeit. Trotz der recht erheblichen Dämpfung hört man vielfach noch recht deutliches Lungenatmen, was bei gleich starker Dämpfung über einem Erguß nicht möglich wäre, ein wie mir scheint sehr wichtiges differentialdiagnostisches Moment.

Interlobare Ergüsse kommen namentlich gegenüber Tuberkulose und gegenüber Pneumonien in Differentialdiagnose und müssen nach den bereits geschilderten Kriterien abgegrenzt werden, besonders gegenüber der bandförmig längs des Septums verlaufenden Tuberkulose. Auf der linken Seite kommt ein solcher median gelegener interlobarer Erguß auch gegenüber Perikarditis in Differentialdiagnose, die Perikarditis zeigt aber Auftreten von leichter Zyanose, hohen und unregelmäßigen Puls. Die klinischen und radiologischen Untersuchungen (siehe später) werden wichtige Anhaltspunkte ergeben. Wir kennen heute auch ein typisches EKG-Bild dieser Krankheit, das in diagnostisch schwierig liegenden Fällen sehr wesentlich zur Differenzierung beitragen kann.

Von hoher Bedeutung wegen der ganz verschiedenen Prognose ist auch die Unterscheidung zwischen tumorösen und tuberkulösen Prozessen. Bei der Besprechung des Bronchuskarzinoms ist bereits auf das Bild eines Mantelergusses bei einem Bronchuskarzinom hingewiesen worden. In der Differentialdiagnose spielt die ganze Untersuchung der Brustkorborgane eine entscheidende Rolle, dann aber auch die Prüfung des Exsudates, das beim Lungentumor und bei den metastatischen Karzinomen häufig blutig ist. Krebszellen verbande enthält die man namentlich im Zentrifugat des Exsudates nach Paraffineinbettung in Schnitten mit Sicherheit nachweisen kann. Die allgemeinen Erscheinungen, wie vor allem fortschreitende starke Kachexie, werden übrigens den Verdacht wecken. Ich verweise auf Beob. Abb. 73 S. 317 bei einem 26-jährigen, bei dem das Kachexiebild bis wenige Wochen vor dem Tode durchaus nicht deutlich war.

Die Pleuropulmonale Gruppe bildet die Polyserositis mit Auftreten von Peri-

Charakteristisch für tumoröse Pleuritiden ist häufig der ungemein rasche Wiederanstieg der blutigen Ergüsse nach der Entlastung

R. Angelo 30-jähr. keine Tuberkulose in der Familie. Beginn des Leidens Ende Sept. 1921 mit leichten stechenden Schmerzen vorn rechts auf der Brust. Der Arzt stellte am 10. 10. eine Pleuritis fest. Er findet große Abmagerung und Appetitabnahme und konstatiert serösen blutigen Erguß.

Dem Spitaltritt am 26. 10. Stechen rechts vorn, rechte Brustseite stärker

einzelte Neutrophile reichlich rote Blutzellen

Verlauf: Bild starke Verdrängung des Herzens und große Atemnot. Immer wieder Entlastung nötig. Der Erguß bildet sich in der Pleura in wenigen Tagen umherwieder. Stets leichte Fieber. Exitus 22. 11. 1921. Sektion Endothelioma der rechten Pleura totale Kompression der rechten Lunge und Verlagerung des Herzens.

c) Differentialdiagnose eines abnormen Verlaufes einer anscheinend serösen tuberkulösen Pleuritis

Vor allem werden unregelmäßiger Temperaturablauf oder Wiederauftreten von Fiebern dem Arzt mancherlei Überlegungen aufdrängen müssen. Es kann sich jetzt um folgende Möglichkeiten handeln:

1. Es liegen weitere tuberkulöse Schübe vor oder es sind frühere übersehen worden z. B. ein Frühinfiltrat oder bisher stumme Lungenherde, die erst radiologisch entdeckt werden. Es ist eine große Mils entstanden und dies weist auf einen tuberkulösen Streuungsherd hin, nachdem die anfänglich deutlich vergrößerte Mils bereits wieder zurückgegangen war.
2. Es sind Streuungen von früher her entstanden oder es ist jetzt eine Tuberkulose an andern Orten aufgetreten z. B. im Peritoneum, in den Urogenitalorganen oder den Meningen, selten in diesen Stadien in den Lymphknoten und noch seltener in den Knochen.
3. Es liegt eine tuberkulöse Pleuritis mit dicker tuberkulöser Schwarte vor, die durchaus den Charakter einer Tuberculosis pleurae annimmt. Die Fieber dauern monatelang. Der allgemeine Zustand wird sehr schlecht und selbst nach vorübergehender Besserung kommt es zu Rezidiven. Trotz starker Verdickung der Pleura bis zu 3 und mehr Zentimeter kann der Prozeß, wenn er am Zwerchfell sitzt, wie in eigener Beobachtung, den radiologischen Untersuchungen entgehen.
4. Es sind Thrombosen und Embolien entstanden, die jetzt die neuen Fieber verursachen und keine Seltenheiten sind bei tuberkulöser Pleuritis.
5. Es sind neue oder früher übersehene nichttuberkulöse Prozesse auf der Lunge z. B. als Bronchopneumonien vorhanden.
6. Es liegt keine Tuberkulose, sondern ein maligner Tumor vor, der selbst im Gebiete der Lunge gelegen, z. B. als peripheres Bronchuskarzinom (S. 380) allen Untersuchungsmethoden entgehen kann.
7. Es handelt sich um ältere Leute, bei denen zahlreiche Komplikationen in allen möglichen Organen entstehen können, die nicht ohne weiteres klarzutage treten und an die gedacht werden muß.

Grundlagen

einer neuen Therapie-Forschung der Tuberkulose

Von Oberarzt Dr. Wilhelm Pfaff und Dr. Wilhelm Herold, Tübingen Gr. 8°
Etwa 200 Seiten Mit etwa 135, teilweise farbigen Abbildungen. Etwa RM. 20 —

Röntgenatlas früh-tuberkulöser Veränderungen im Hilus

bei systematischen Standard-Querschnitten

Von Dr. R. Casrneckt, Leiter der Tuberkulose-Abteilung im Staatl. Gesundheitsamt Leipzig-Land (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Ergänzungsband 51) 1936 Lex. 8° IV, 98 Seiten Mit 308 Abbildungen und 1 Tafel RM. 24.—, in Ganzleinen gebunden RM. 26.— Vorzugspreis für Benutzer der „Fortschritte“ und der „Röntgenpraxis“ RM. 21.60, in Ganzleinen gebunden RM. 23.40

Gefäßmißbildungen und Gefäßgeschwülste des Gehirns

Von Prof. Dr. Hilding Bergstrand, Stockholm, Prof. Dr. Herbert Olivecrona, Stockholm Dir. der Neurochirurgischen Klinik in Stockholm, Prof. Dr. Wilhelm Tünnä, Würzburg 1936 Gr. 8° 181 Seiten Mit 137 Abbildungen RM. 24.—, in Ganzleinen gebunden RM. 26.—

Technik und Ergebnisse der Gaumenplastik

Von o. Prof. Dr. Georg Axhausen, Berlin 1936 Gr. 8° 126 Seiten Mit 176, zum Teil farbigen Abbildungen RM. 17.—, in Ganzleinen gebunden RM. 18.—

Einrichtung und ordnungsgemäßer Betrieb der chirurgischen Krankenstation

Von Dr. Richard Goldbahn, Chefarzt am Kreiskrankenhaus in Liegnitz, 1936 8° VIII 128 Seiten Mit 33 Abbildungen Kart. RM. 4.—

Atlas der Augenkrankheiten

Sammlung typischer Krankheitsbilder mit kurzen diagnostischen und therapeutischen Hinweisen

Von Dr. Rudolf Thiel, o. Prof. an der Universität Frankfurt a. Main 1936 Lex. 8° 202 Seiten Mit 420 Abbildungen in mehrfarbigem Offsetdruck RM. 17.60, in Ganzleinen gebunden RM. 18.50

Die Diagnose der Erbkrankheiten

Das Aufsatzreihe herausgegeben von der Schriftleitung der Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1936 8° 115 Seiten Mit 7 Abbildungen Kart. RM. 4.—

Methodik der medizinischen Erbforschung

Unter besonderer Berücksichtigung der Psychiatrie

Von Dr. Bruno Schulz, Assistent am Kaiser-Wilhelm Institut für Genealogie und Demographie der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München 1936, Gr. 8° 189 Seiten Mit 16 Abbildungen und einer Verwandtschaftstafel RM. 10.50, in Ganzleinen gebunden RM. 12.—

GEORG THIEME / VERLAG / LEIPZIG